



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

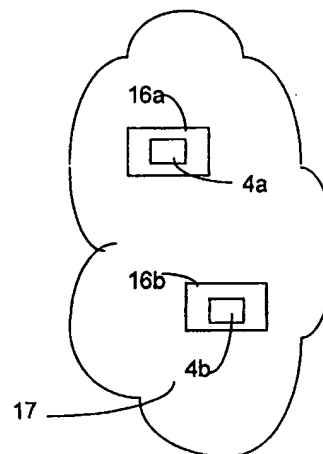
(51) Classification internationale des brevets ⁶ : G06F 17/60	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 99/60499 (43) Date de publication internationale: 25 novembre 1999 (25.11.99)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR99/01173 (22) Date de dépôt international: 17 mai 1999 (17.05.99) (30) Données relatives à la priorité: 98/06494 19 mai 1998 (19.05.98) FR (71)(72) Déposant et inventeur: TAILLENS, Jean-François [FR/CH]; 1, avenue Croix de Rive, CH-1028 Preverenges (CH). (74) Mandataire: MUNIER, Laurent; 78, boulevard Clémenceau, F-67000 Strasbourg (FR).		(81) Etats désignés: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i>

(54) Title: METHOD FOR REMOTE CONNECTION OF MACHINES AND CORRESPONDING ELECTRONIC ANALOG APPARATUS

(54) Titre: PROCEDE DE MISE EN RELATION A DISTANCE D'APPAREILS ET APPAREIL ELECTRONIQUE ANALOGIQUE CORRESPONDANT

(57) Abstract

The method for remote connection consists in identifying poles of interest common to several persons according to a technique which detects the areas of activity and the poles of interest and broadcasts them. The itinerant apparatus (1) comprises a data processing module (2) connected directly or not by a bus (3) to a display module (4), data selecting means (5) sound generating means (6) and several interface means (10, 11, 12) capable of connecting or adapting the device to other remote communication means. The apparatus (1) is capable of broadcasting (9) and picking up (8) codes selected in a nomenclature common to all the machines of the switchboard to encounter another apparatus containing at least a similar code. The machines (16a, 16b, 16c, 19d, 16e, 16f) exchange together their respective selections in interactive mode which passes through a transmission space (17, 18) systematically produced when at least two machines meet within operational distance. A sound signal and/or the display of parameters concerning the desired activities is activated if the selected codes in the machines concerned are matching. The invention is useful in particular for identifying, aims, poles of interest and/or areas of activity common and/or complementary to several persons located in the proximity of one another.



(57) Abrégé

Le procédé de mise en relation à distance consiste à identifier les pôles d'intérêts communs à plusieurs personnes suivant une technique qui détecte les secteurs d'activités et pôles d'intérêts et les diffuse dans l'éther. L'appareil nomade (1) comprend un module (2) de traitement de données raccordé directement ou non par un bus (3) à un module d'affichage (4), un moyen de sélection de données (5), un moyen générateur de sons (6) et plusieurs moyens d'interfaces (10, 11, 12) aptes à relier ou adapter le dispositif à d'autres moyens de communications à distance. L'appareil (1) est apte à diffuser (9) et capter (8) des codes sélectionnés dans une nomenclature commune à tous les appareils du standard en vue de rencontrer un autre appareil contenant au moins un code semblable. Les appareils (16a, 16b, 16c, 19d, 16e, 16f) échangent ensemble leurs sélections respectives par un mode conversationnel qui transite par un espace de transmission (17, 18) produit systématiquement dès que deux appareils au moins se croisent à distance opérationnelle. Un signal sonore et/ou l'affichage des paramètres relatifs aux activités recherchées se manifestent en cas de concordance des codes sélectionnés dans les appareils en présence. Application notamment à l'identification des buts, pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités communs et/ou complémentaires à plusieurs personnes situées à proximité l'une de l'autre.

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakhstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

- 1 -

Procédé de mise en relation à distance d'appareils et appareil électronique analogique correspondant

La présente invention est relative à la mise en relation à distance de plusieurs personnes et appareils par diffusion de communications dans l'éther à l'aide d'au moins un appareil ayant une fonction émetteur et au moins un deuxième appareil ayant une fonction récepteur. Elle concerne en premier lieu un procédé consistant à

5 assigner un code aux communications diffusées dans l'éther.

Actuellement, la mise en relation se fait traditionnellement par la lecture des annonces de presse, d'annuaires et autres catalogues dans lesquels les activités proposées sont classées par catégories, comme par exemple les hôtels, restaurants, garages tirés de la presse et autres moyens de communication par secteurs

10 d'intérêts comme les services, les offres d'achat-vente, les loisirs, etc., amenant les tâches de recherches de plus en plus difficiles devant la multiplication des éléments annoncés partout dans toutes les langues. De plus, ces moyens sont quasiment impossibles à utiliser en temps réel sur place, lors des déplacements, des occupations professionnelles et des loisirs, ces annonces ou données étant aussi

15 émises par voie de radio ou de télévision. Il est encore connu de diffuser sélectivement des informations vers une population demandeuse d'informations par une diffusion sélective d'annonces depuis émetteur régional.

Ces techniques connues, nécessitent la centralisation des données avant

20 publication ou émission. Il en résulte que, ces propositions ne correspondent pas spécialement à l'attente de la personne ni peut-être même à sa langue.

Il est connu d'ajouter un émetteur additionnel retransmettant les annonces diffusées depuis émetteur régional (voir EP 0 259 717).

Ce dernier procédé impose l'utilisation d'au moins trois appareils dont deux

25 sont pré-réglés entre eux et en communication sans aucune émission perturbatrice simultanée dans leur environnement. D'où forte limitation géographique et difficulté à utiliser un quatrième appareil. De plus, il ne s'agit que d'une diffusion sélective d'annonces émises par ailleurs, d'où encore absence de choix du moment d'émission pour l'utilisateur de l'appareil sélectionnant les annonces.

Un mode d'application interactif est aussi connu en utilisant un appareil

30 émetteur-récepteur ponctuel. Dans ce procédé il est impératif qu'un des deux appareils n'émettent pas lors de la diffusion, ce procédé de radio-messagerie connu sous le nom d' « Alphapage » (marque déposée) est piloté par une centrale et n'est utilisable que dans un espace où a été édifié une infrastructure de mise en place, le

35 contact entre les personnes se faisant par téléphone et impose une clé, sous forme de fréquence attribuée à chaque usager, d'où limitation au groupe de personnes prévues à l'avance (voir US 5 086 394).

- 2 -

L'invention a pour but de remédier à ces inconvénients. A cet effet, le procédé pour la mise en relation de personnes ou d'appareils nomades par la diffusion dans l'éther d'éléments de messages sélectifs par au moins un appareil émetteur-récepteur en fonction émettrice et au moins un deuxième appareil émetteur-récepteur en fonction réceptrice en vue d'établir, de façon directe, des liaisons interactives sélectionnées au moyen des clés d'identifications des différents secteurs d'activités, pôles d'intérêts communs et codes d'usagers, dans lequel les utilisateurs respectifs sont mis en relation par lesdits appareils comprenant au moins les moyens suivants : un module de traitement de données raccordé directement ou non par un bus à un module générateur de son ou autre signalisation et une mémoire contenant une base de données programmable, lesdits appareils étant émetteur-récepteurs et diffusant le code la base de donnée préprogrammée suivant un standard commun auxdits appareils, ledit standard comportant une nomenclature, typiquement arborescente des buts, pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités communs définis dans la langue de la personne en divisions, groupes, classes et positions.

Le procédé consiste à :

- sélectionner dans le premier appareil un ou plusieurs des pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités du standard,
- mémoriser le pôle d'intérêt et/ou secteur d'activité sélectionné,
- émettre le code assigné au pôle d'intérêt et/ou secteur d'activité sélectionné et alternativement recevoir les éventuels codes du standard émis par d'autres appareils,
- déplacer le premier appareil jusqu'à arriver à une distance suffisamment proche d'au moins un autre appareil diffusant et captant alternativement un desdits codes du standard pour capter le code émis par ce deuxième appareil.

Les communications sont des annonces choisies par n'importe quelle personne et émises par les appareils à n'importe quel moment.

Au moment d'émission, les appareils situés à une distance opérationnelle forment un espace de transmission en diffusant et captant alternativement au moins un desdits codes sélectionnés, les appareils gérant ensemble les communications desdits codes au moyen d'un protocole de communication approprié qui occupe ledit espace de transmission généré par les appareils qui déclenchent, s'il y a concordance de code, un signal sonore et/ou l'affichage des paramètres de la nomenclature collective en rapport avec le ou les codes concordants dans chaque appareil, ledit affichage s'effectuant dans la langue programmée.

Ce qui permet à n'importe quelle personne de communiquer avec une autre personne, même parlant une langue différente. Ainsi les appareils peuvent être utilisés à l'étranger.

- 3 -

Les appareils nomades situés et fonctionnant à distance opérationnelle génèrent l'espace de transmission dans lequel transitent les codes d'identifications sélectionnés au moyen du protocole de communication approprié qui positionne alternativement lesdits appareils en situation de maître ou esclave pour leur
5 permettre de diffuser, de capter, d'identifier et de traiter respectivement entre eux lesdits codes d'identifications et leurs messages respectifs.

Ce qui permet à plusieurs appareils de communiquer dès qu'ils sont à une distance opérationnelle de communication, distance déterminée en proportion de la puissance des modules de transmission et la sensibilité des modules de réceptions.
10 Un espace de transmission est constitué et le protocole de communication est activé. Ils exploitent ensemble un protocole qui génère l'espace de transmission dans lequel transitent les codes diffusés, en particulier les codes appropriés à ceux qui ont été sélectionnés dans les autres appareils de l'espace de transmission. Dès qu'il y a concordance d'au moins un code sélectionné dans chacun d'eux, les
15 appareils annoncent l'opportunité par au moins une signalisation sonore et/ou visuelle en affichant le ou les élément(s) et message(s) concerné(s) sur un écran.

Suivant d'autres caractéristiques :

* Le premier appareil nomade arrivant à distance de transmission générée par le fonctionnement simultané d'autres appareils nomades, effectue les étapes
20 suivantes:
- s'adapter au mode conversationnel, puis
- se positionner alternativement en maître-esclave, pour
- diffuser ses codes sélectionnés afin que les autres appareils effectuent les étapes de :
25 - saisie et comparaison en interne des codes analogues et
- signalement des opportunités par les moyens d'affichages ou sonores en cas de concordance d'au moins un code commun aux deux appareils.

* La nomenclature est modifiable et extensible par reformatage transmis par câble, induction ou transmission haute fréquence, à partir d'un appareil de programmation
30 externe, en positionnant la programmation des appareils sur "reprogrammation" à l'aide du moyen de sélection et/ou d'introduction de données et du moyen d'affichage.

- 4 -

L'invention à encore pour objet un appareil pour la mise en relation à distance de personnes ayant des buts, pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités communs permettant la mise en oeuvre du procédé ci-dessus. L'appareil se caractérise en ce qu'il comprend au moins un module de gestion de l'ensemble typiquement un

5 microcontrôleur, raccordé directement ou non par un bus, à au moins un moyen d'affichage, à au moins un moyen de sélection et/ou d'introduction de données, à au moins un moyen générateur de sons ou autre signalisation, raccordé à au moins un module d'alimentation. L'ensemble de transmission de données comprend aussi au moins un moyen émetteur et un moyen récepteur d'ondes, en particulier d'ondes à

10 hautes fréquences, reliés directement ou non au travers du microcontrôleur à la mémoire contenant en plus des logiciels d'exploitation la base de données programmable et relié à une seconde mémoire contenant une base de données téléchargeable en plus d'autres logiciels d'exploitation. L'appareil est apte à diffuser et capter le ou les divers codes mémorisés sélectionnés dans la nomenclature

15 standard en liaison avec au moins un autre appareil de mise en relation à distance situé dans la même distance opérationnelle, diffusant et captant simultanément au moins un desdits codes sélectionnés. Les appareils gèrent ensemble la communication desdits codes par un mode conversationnel établi qui circule dans un espace de transmission physique ou non-physique généré par les appareils qui

20 déclenchent, s'il y a concordance de code, un signal sonore et/ou l'affichage des paramètres sélectionnés en rapport avec le ou les codes concordants de chaque appareil.

Suivant d'autres caractéristiques :

- ledit ensemble de transmission de données comprend en outre un ou plusieurs

25 moyens interfaces aptes à raccorder le dispositif avec d'autres moyens de mise en relation à distance, en particulier un des moyens d'interfaces étant apte à connecter un récepteur fixe raccordé physiquement aux réseaux câblés de façon à permettre à des appareils périphériques comme des ordinateurs ou des télévisions câblées de leur apporter les prestations de sélectivité par des réseaux à hauts débits comme

30 l'Internet ou autres téléreseaux. Un autre des moyens d'interfaces se communique avec un récepteur mobile raccordé par radio comme les appareils dits alphapages, certains appareils récepteurs de radio ou les postes de télévision, pour que l'utilisateur puisse sélectionner les secteurs d'activités et pôles d'intérêts diffusés.

- les composant matériels et informatiques de transmissions et de traitement de

35 données sont rassemblés dans un circuit intégré miniaturisé et modulaire capable de gérer de manière autonome et directe les fonctions télématiques du procédé de façon compatible avec les circuits d'appareils connus de la téléphonie cellulaire, paging, de l'informatique ou de la gestion des données pour leur permettre de communiquer entre eux tout en ajoutant les prestations du procédé ci-dessus aux

40 leurs.

- 5 -

Afin que l'utilisateur puisse porter sur lui le dispositif selon l'invention et recevoir discrètement les critères d'activités diffusés par des appareils voisins à distance opérationnelle, les éléments du dispositif selon l'invention, tels que l'ensemble de transmission de données, le module de gestion de l'ensemble, connecté par le bus
5 au moyen d'affichage, au moyen de sélection et/ou d'introduction de données, le moyen générateur de sons ou autres signalisations, fourni en énergie par le module d'alimentation sont contenus dans un boîtier de manière à constituer un appareil portatif.

Dans le but que l'utilisateur puisse adapter, choisir, modifier ou ajouter un code ou
10 une fonction qu'il a déjà sélectionnés dans l'unité de traitement, il a la possibilité de commuter la gestion interne de son appareil par le moyen de sélection et d'introduction de données, puis d'entreprendre toute commande utile dont chaque élément est affiché sur le moyen d'affichage, ledit moyen d'affichage, le moyen de sélection et/ou d'introduction de données, le moyen générateur de sons ou autres
15 signalisations, les moyens interfaces sont raccordés avec le module de gestion de l'ensemble par au moins le bus d'interface électronique.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui va suivre, donnée à titre d'exemple non limitatif et en regard des dessins annexés sur lesquels :

20 - La Fig. 1 représente le schéma fonctionnel d'un appareil conforme à l'invention.

- La Fig. 2 représente schématiquement deux boucles de transmissions générées par la présence des appareils selon l'invention lors de leur fonctionnement.

L'appareil électronique analogique 1 représenté sur la Fig. 1 comprend un
25 module 2 de traitement de données connecté directement ou non à un bus 3 raccordé à un module d'affichage 4, à un sélecteur de données 5, à un générateur de sons 6 à une pile rechargeable 7 à un moyen émetteur 8, 9 récepteur de transmission de données et à plusieurs moyens d'interfaces 10, 11 et 12 aptes à relier ou adapter le dispositif à d'autres moyens de communications à distance.

30 Les logiciels de fonctionnement et d'application sont stockés dans les mémoires 13 et 14. Une nomenclature de référence commune contenue dans la mémoire 13 est présentée par divisions, groupes, classes et positions à lire en colonne pour faciliter les choix des sélections. Cette nomenclature de base comprend toutes les sélections des domaines des services, des offres et demandes de marchés et des loisirs qu'il
35 est possible d'étendre et corriger en tout temps en ajoutant des éléments dans la mémoire 14. Par exemple, la division "Tourisme" qui est divisée en groupes tel que "Voyages, vacances" + "Hôtel" + "Restaurants" + "Excursions, croisières" à son tour divisé par classes comme "Hôtel" + "Restaurant" + "Auberge, gîte" à nouveau divisé en positions comme "En ville, campagne, montagne, mer" de telle façon que
40 l'utilisateur sélectionne par exemple:

Tourisme + Voyage + Hôtel + Campagne.

- 6 -

Cette arborescence cite et précise encore bien d'autres activités comme la recherche d'emploi, les ventes de véhicules, les offres de logements, les offres de rencontres, des jeux, etc. et permet de sélectionner les activités réglées avec la finesse nécessaire dans tous les domaines comme ceux du commerce, des services

- 5 et des loisirs. Les différents éléments et modules du dispositif sont fixés dans le boîtier 15 de la Fig. 1 de manière à former un appareil 16 portable, donc nomade.

En variante, tout ou partie du dispositif est adaptable à plusieurs autres moyens de gestions et de communications à distances pour retenir les codes sélectionnés dans la nomenclature de base.

- 10 - L'interface 10 se connecte à un récepteur fixe raccordé physiquement aux réseaux câblés, pour les rendre aptes à communiquer des prestations sélectives.
- L'interface 11 se connecte aux récepteurs mobiles raccordés qui captent les annonces diffusées en haute fréquence par, un réseau radio, télévisuel ou dit d'alphanpages. Ce qui permet à l'utilisateur de sélectionner les seuls communiqués ou
- 15 programmes qui l'intéressent :
- L'interface 12 se connecte aux systèmes de téléphonie mobile pour les rendre sélectifs selon le procédé. Cette variante prévoit d'utiliser le clavier et les moyens de signalisation acoustiques et visuels du périphérique cellulaire.

La mise en oeuvre du procédé s'opère la manière suivante :

- 20 Après avoir mis l'appareil 16 en mode programmation, l'utilisateur sélectionne un but, un secteur d'activité ou un pôle d'intérêt dans la nomenclature. Cette sélection de paramètres s'opère en listant sur l'écran 4 de l'appareil 16 les différentes positions des divisions, groupes, classes et positions de la nomenclature en place avec les touches du moyen de sélection et d'introduction de données 5. Ces
- 25 touches commandent les déplacements horizontaux et verticaux dans la nomenclature ainsi que les différentes fonctions de commandes, entre autres de programmation, de sélection et de mémorisation. Une fois la sélection définie, l'utilisateur active la touche de mémorisation et met l'appareil 16 en veille. Plusieurs sélections peuvent être mémorisées pour être diffusées simultanément et sont
- 30 emplies dans la mémoire 14 afin que l'utilisateur ne soit pas limité.

- Une fois positionné en veille, l'appareil 16 diffuse le ou les paramètres sélectionnés sous forme de code en alternant émission et réception. Lorsque l'utilisateur emporte avec lui l'appareil 16a en veille et qu'il arrive dans l'espace opérationnel d'un deuxième appareil 16b en veille, les deux appareils 16a et 16b
- 35 génèrent dans un espace de transmission 17, comme représenté sur la figure 2, dans laquelle transitent les codes diffusés, en particulier ceux qui concordent avec ceux qui ont été programmés par les utilisateurs. S'il y a concordance d'au moins un code en mémoire dans chacun d'eux, les appareils 16a et 16b annoncent l'opportunité présente par au moins une signalisation visuelle et sonore et
- 40 affiche le ou les éléments sélectionnés sur leurs écrans 4a, 4b. Le pôle d'intérêt

- 7 -

sélectionné s'affiche sur l'écran 4a du premier appareil 16a dans la langue prévue par l'utilisateur. Cette langue peut être différente de celle programmée dans l'autre appareil 16b qui affichera sur écran 4b une traduction de la demande effectuée par l'intermédiaire de l'appareil 16a. Le mode conversationnel entre les appareils 16a et 16b se gère automatiquement dès que la boucle de transmission 17 est constituée par la présence des appareils dans le même espace où lesdits appareils se synchronisent alternativement en position maître et esclave pour diffuser et capter les codes sélectionnés.

Le procédé et la technique selon l'invention sont opérationnels avec un nombre variable d'appareils dans le même dans un espace de transmission. Alors que les appareils 16a et 16b qui ont un code sélectionné commun entre eux génèrent dans un espace de transmission 17, les appareils 16c, 19d, 16e en présence à une autre distance génèrent un second un espace de transmission voisin 18. L'appareil 16f entrant dans l'espace de transmission 18 se positionne en alternance maître ou esclave avec les autres appareils 16c, 19d, 16e tout en tenant compte de l'appareil 16g qui quitte ledit espace de transmission 18. En cas de concordance de codes sélectionnés, les appareils concernés parmi 16c, 19d, 16e, 16f se manifestent par au moins un signal sonore et l'affichage des élément sélectionnés sur les écrans 4c, 4d, 4e, 4f. L'appareil 16g qui est sorti de la boucle arrête toute signalisation des opportunités de façon acoustique et sur l'écran 4g.

Le procédé et la technique selon l'invention sont aussi opérationnels avec un nombre variable d'espaces de transmission. Dans le cas où les espaces de transmission 17 et 18 viendraient à se déplacer géographiquement, elles pourraient s'assembler pour former alors à distance opérationnelle un noeud de transmission où les appareils 16a, 16b, 16c, 19d, 16e, 16f se positionneraient entre eux en alternance maître ou esclave. Dans le cas où l'appareil 16g serait encore présent sur les lieux, il serait absorbé dans le nouvel espace constitué en fonction de la distance opérationnelle et intégré dans le mode conversationnel en vigueur sur place.

L'appareil 19d est un ensemble non mobile constituant une borne installée dont le but est de constituer ou de prolonger la signalisation et l'enseigne d'un commerce comme celle d'un hôtel, d'une agence d'emploi, d'un garage, etc. Dans ce cas de figure, les usagers porteurs des appareils 16c, 16e, 16f génèrent la boucle de transmission 18 à distance opérationnelle de l'appareil 19d où ils reçoivent confirmation de l'opportunité proposée d'une chambre libre, d'une offre d'emploi ou de la voiture recherchée. Comme plusieurs établissements voisins peuvent utiliser les appareils selon l'invention, les bornes se manifestent par une signalisation lumineuse puissante qui permet de reconnaître visuellement le bon interlocuteur.

D'une manière générale pour éviter la gestion d'une base de données volumineuse ou inadaptée, la nomenclature commune est modifiable et extensible par reformatage dans chaque langue et dans tous les secteurs d'activités. Cette

- 8 -

opération se pratique en activant la fonction "Reprogrammation" à partir du moyen de sélection et d'introduction de données 5 et en reprogrammant les mémoires 13, 14 à partir d'un encodeur externe.

- 5 Pour limiter le nombre d'appareils portables à disposition des usagers tels que récepteurs radio, appareils dits alphas et téléphones cellulaires, des variantes en matériels et en logiciels sont intégrées aux appareils selon l'invention pour diversifier et affiner leurs prestations respectives. Ces variantes raccordées par les interfaces 10,11,12 apportent en plus la sélectivité par secteur d'activité et non seulement individuellement comme c'est le cas actuellement. En outre, ces variantes
- 10 permettent d'étendre les champs d'applications aux niveaux nationaux et internationaux en permettant de faire des offres ciblées quasi personnalisées. L'interface 10 étant destinée à être branchée sur les réseaux câblés est disponible pour appliquer entre autres le dispositif au niveau de l'Internet. L'interface 11 étant destinée à raccorder des périphériques par émissions hautes fréquences
- 15 unidirectionnelles comme la radio et les appareils dits alphas, le moyen de transmission de données 8-9 est dans ce cas adapté pour identifier les signaux diffusés en superposition de la bande d'émission. L'interface 12 sert à raccorder le dispositif à celui des téléphones cellulaires mobiles. Dans cette application, les divers composants disponibles et logiciels des appareils cellulaires existants sont
- 20 complétés par ceux de l'infrastructure des appareils permettant le bon fonctionnement du procédé selon l'invention.

- Bien que l'invention ait été décrite en liaison avec des structures particulières, elle n'y est nullement limitée et on peut y apporter de nombreuses variantes, comme par exemple un appareil identique mais plus ou moins puissant et/ou sensible en vue
- 25 d'être adapté à de nouvelles applications comme les contrôles d'accès ou la localisation de sites. Il est aussi possible de programmer de différentes façons cet appareil pour qu'il soit adapté à de nouvelles applications ou performances.

Les combinaisons des différentes réalisations représentées sur les dessins ou décrites ci-dessus ne sortent pas du cadre de l'invention.

- 30 Les signes de références insérés après les caractéristiques techniques mentionnées dans les revendications ont pour seul but de faciliter la compréhension de ces dernières et n'en limitent aucunement la portée.

REVENDEICATIONS.

1. Procédé de la mise en relation à distance d'appareils nomades (16a, 16b) caractérisé par la diffusion dans l'éther d'éléments de messages sélectifs par au moins un appareil (16a) émetteur-récepteur en fonction émettrice et au moins un deuxième appareil (16b) émetteur-récepteur en fonction réceptrice en vue d'établir,
- 5 de façon directe, des liaisons interactives sélectionnées au moyen des clés d'identifications des différents secteurs d'activités, pôles d'intérêts communs et codes d'usagers, dans lequel les utilisateurs respectifs sont mis en relation par lesdits appareils (16a, 16b) comprenant au moins les moyens suivants : un module de traitement de données raccordé directement ou non par un bus à un module
- 10 générateur de son ou autre signalisation (6) et une mémoire (13) contenant une base de données programmable, lesdits appareils étant émetteur-récepteurs (16a, 16b) et diffusant le code la base de donnée préprogrammée suivant un standard commun auxdits appareils, ledit standard comportant une nomenclature, typiquement arborescente des buts, pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités
- 15 communs définis dans la langue de la personne en divisions, groupes, classes et positions, consistant à :
- sélectionner dans le premier appareil un ou plusieurs des pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités du standard,
 - mémoriser le pôle d'intérêt et/ou secteur d'activité sélectionné,
 - 20 - émettre le code assigné au pôle d'intérêt et/ou secteur d'activité sélectionné et alternativement recevoir les éventuels codes du standard émis par d'autres appareils,
 - déplacer le premier appareil jusqu'à arriver à une distance suffisamment proche d'au moins un autre appareil diffusant et captant alternativement un desdits codes
 - 25 du standard pour capter le code émis par ce deuxième appareil, les communications étant des annonces choisies par n'importe quelle personne et émises à n'importe quel moment.

2. Procédé suivant la revendication précédente caractérisé en ce qu'au moment d'émission, les appareils situés dans une même distance opérationnelle
- 30 forment un espace de transmission (17, 18) en diffusant et captant alternativement au moins un desdits codes sélectionnés, les appareils (16a, 16b, 16c, 19d, 16e, 16f) gérant ensemble les communications desdits codes au moyen d'un protocole de communication approprié qui occupe ledit espace de transmission (17, 18) généré par les appareils qui déclenchent, s'il y a concordance de code, un signal sonore
- 35 et/ou l'affichage des paramètres de la nomenclature collective en rapport avec le ou les codes concordants dans chaque appareil, ledit affichage s'effectuant dans la langue programmée.

- 10 -

3. Procédé suivant l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que les appareils nomades (16a, 16b, 16c, 16d, 16e, 16f) situés et fonctionnant à distance opérationnelle génèrent l'espace de transmission (17, 18) dans lequel transitent les codes d'identifications sélectionnés au moyen du protocole de communication approprié qui positionne alternativement lesdits appareils (16a, 16b, 16c, 16d, 16e, 16f) en situation de maître ou esclave pour leur permettre de diffuser, de capter, d'identifier et de traiter respectivement entre eux lesdits codes d'identifications et leurs messages respectifs.
4. Procédé suivant l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que le premier appareil (16f) arrivant à distance de transmission (18) généré par le fonctionnement simultanés des appareils (16c, 16d, 16e), effectue les étapes suivantes :
- s'adapter au mode conversationnel, puis
 - se positionner alternativement en maître-esclave, pour
 - diffuser ses codes sélectionnés afin que les autres appareils (16c, 16d et 16e) effectuent les étapes de :
 - saisie et comparaison en interne des codes analogues et
 - signalement des opportunités par les moyens d'affichages (4) et/ou sonores (6) en cas de concordance d'au moins un code commun aux deux appareils.
5. Procédé suivant l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que la nomenclature est modifiable et extensible par reformatage transmis par câble, induction ou transmission haute fréquence, à partir d'un appareil de programmation externe, en positionnant la programmation des appareils sur "reprogrammation" à l'aide du moyen de sélection et/ou d'introduction de données (5) et du moyen d'affichage (4).
6. Appareil pour la mise en relation à distance de personnes ayant des buts, pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités communs permettant la mise en oeuvre du procédé suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend au moins un module de gestion de l'ensemble (2) typiquement un microcontrôleur, raccordé directement ou non par un bus (3), à au moins un moyen d'affichage (4), à au moins un moyen de sélection et/ou d'introduction de données (5), à au moins le moyen générateur de sons ou autre signalisation (6), raccordé à au moins un module d'alimentation (7), l'ensemble de transmission de données comprenant aussi au moins un moyen émetteur (9) et un moyen récepteur (8) d'ondes, en particulier d'ondes à hautes fréquences, reliés directement ou non au travers du microcontrôleur (2) à la mémoire (13) contenant en plus des logiciels

- 11 -

d'exploitation la base de données programmable et relié à une seconde mémoire (14) contenant une base de données téléchargeable en plus d'autres logiciels d'exploitation, appareil (16a) apte à diffuser et capter le ou les divers codes mémorisés sélectionnés dans la nomenclature standard en liaison avec au moins un
5 autre appareil (16b) de mise en relation situé à distance opérationnelle, diffusant et captant au moins un desdits codes sélectionnés, les appareils (16a, 16b, 16c, 19d, 16e, 16f) gérant ensemble la communication desdits codes par un mode conversationnel établi qui circule dans un espace de transmission physique ou non-physique (17, 18) généré par les appareils qui déclenchent, s'il y a concordance de
10 code, un signal sonore et/ou l'affichage des paramètres sélectionnés en rapport avec le ou les codes concordants de chaque appareil.

7. Appareil suivant la revendication 6, caractérisé en ce que ledit ensemble de transmission de données comprenant en outre un ou plusieurs moyens interfaces (10, 11, 12) aptes à raccorder le dispositif avec d'autres moyens de mise en relation
15 à distance, en particulier un des moyens d'interfaces (10) étant apte à connecter un récepteur fixe raccordé physiquement aux réseaux câblés de façon à permettre à des appareils périphériques comme des ordinateurs ou des télévisions câblées de leur apporter les prestations de sélectivité par des réseaux à hauts débits commel'Internet ou autres télé réseaux et un autre de ces moyens d'interfaces (11)
20 apte à communiquer avec un récepteur mobile raccordé par radio comme les appareils dits alphas pages, certains appareils récepteurs de radio ou les postes de télévision, pour que l'utilisateur puisse sélectionner les secteurs d'activités et pôles d'intérêts diffusés.

8. Appareil suivant l'une quelconque des revendications 6 ou 7, caractérisé
25 en ce que les composant matériels et informatiques de transmissions (8, 9) et de traitement de données (2, 5) sont rassemblés dans un circuit intégré miniaturisé et modulaire capable de gérer de manière autonome et directe les fonctions télématiques du procédé de façon compatible avec les circuits d'appareils connus de la téléphonie cellulaire, paging, de l'informatique ou de la gestion des données
30 pour leur permettre de communiquer entre eux tout en ajoutant les prestations du procédé suivant l'une des revendications 1 à 5 aux leurs.

9. Appareil suivant l'une quelconque des revendications 6, 7 ou 8, caractérisé en ce que ses éléments tels que l'ensemble de transmission de données (1), le module de gestion de l'ensemble (2), connecté par le bus (3) au moyen d'affichage
35 (4), au moyen de sélection et/ou d'introduction de données (5), le moyen générateur de sons ou autres signalisations (6), fourni en énergie par le module d'alimentation (7) sont contenus dans un boîtier (15) de manière à constituer un appareil portatif.

- 12 -

10. Appareil suivant l'une quelconque des revendications 6, 7, 8 ou 9, caractérisé en ce que le moyen d'affichage (4), le moyen de sélection et/ou d'introduction de données (5), le moyen générateur de sons ou autres signalisations (6), les moyens interfaces (10, 11, 12) sont raccordés avec le module de gestion de l'ensemble (2) par au moins le bus d'interface électronique (3).
- 5

1/1

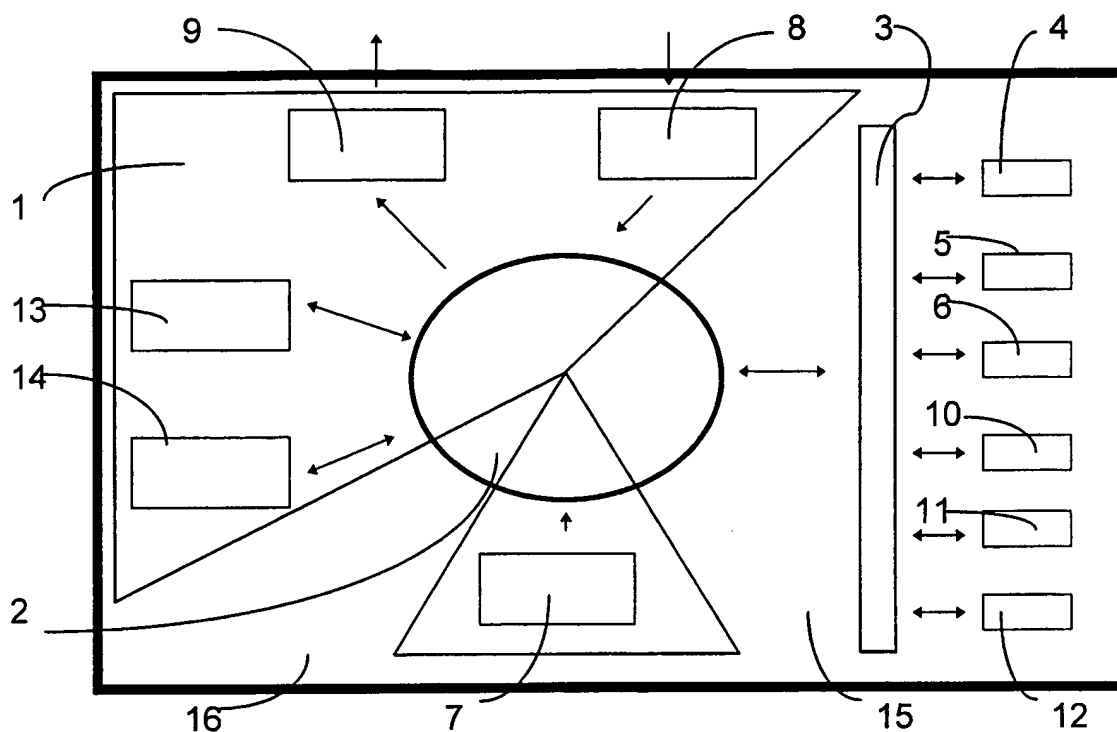


FIG. 1

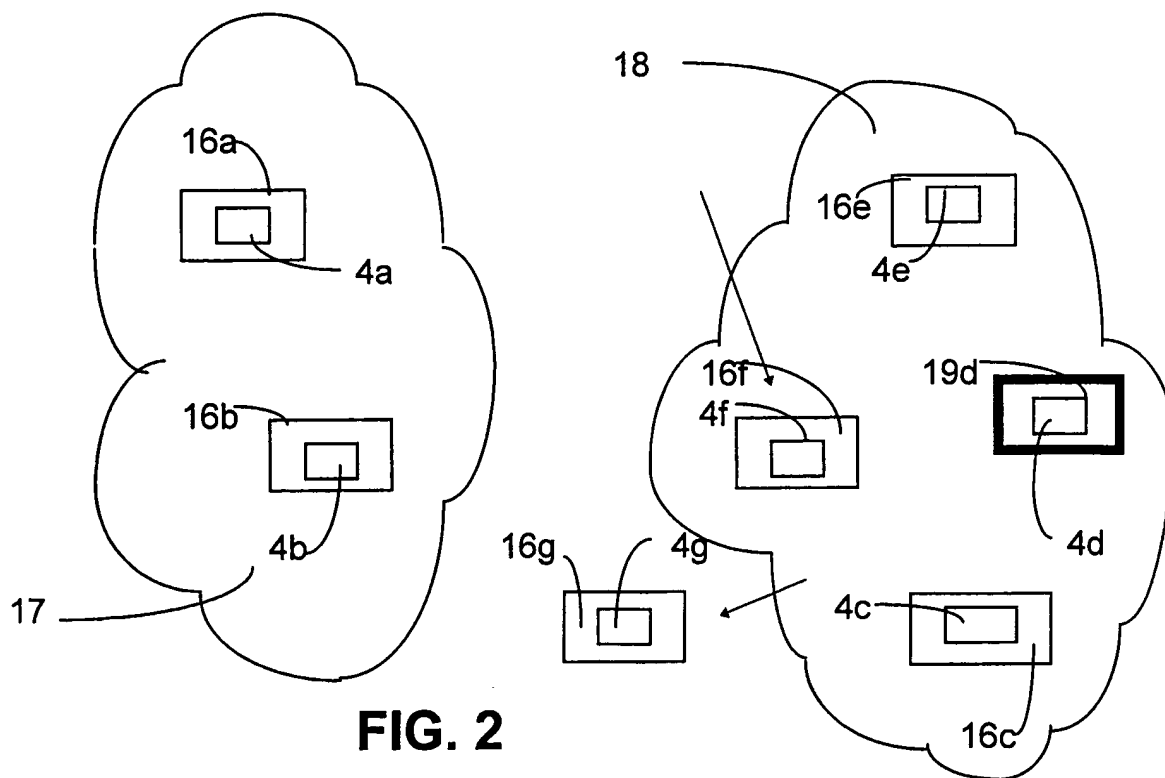


FIG. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 99/01173

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 G06F17/60

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 G06F H04H G01S

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 259 717 A (TAILLENS JOSIANE) ✓ 16 March 1988 (1988-03-16) column 1, line 1 - column 6, line 15 claims 1-5 figure 1	1-10
X	US 5 086 394 A (SHAPIRA SHMUEL) ✓ 4 February 1992 (1992-02-04) column 2, line 11 - column 4, line 36 column 8, line 13 - line 24	1-10
A	WO 97 01137 A (SOLAR COMMUNICATIONS INC) 9 January 1997 (1997-01-09) abstract column 11, line 14 - line 26 --- -/--	1-10



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 July 1999

Date of mailing of the international search report

19/07/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Pedersen, N

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 99/01173

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 35 08 448 A (VOSSBRUCH UWE; MAERKER BERND) 11 September 1986 (1986-09-11) page 3, line 14 - page 5, line 25 ----	1-10
A	US 4 173 016 A (DICKSON CARLISLE H) ✓ 30 October 1979 (1979-10-30) column 1, line 60 - column 3, line 7 -----	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 99/01173

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0259717 A	16-03-1988	CH 669077 A AU 7830387 A JP 63074362 A	15-02-1989 17-03-1988 04-04-1988
US 5086394 A	04-02-1992	AU 5739190 A JP 4507158 T WO 9013828 A	29-11-1990 10-12-1992 15-11-1990
WO 9701137 A	09-01-1997	AU 6388496 A EP 0832453 A	22-01-1997 01-04-1998
DE 3508448 A	11-09-1986	NONE	
US 4173016 A	30-10-1979	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De: [redacted] Internationale No

PCT/FR 99/01173

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 6 G06F17/60

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 G06F H04H G01S

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 259 717 A (TAILLENS JOSIANE) 16 mars 1988 (1988-03-16) colonne 1, ligne 1 - colonne 6, ligne 15 revendications 1-5 figure 1	1-10
X	US 5 086 394 A (SHAPIRA SHMUEL) 4 février 1992 (1992-02-04) colonne 2, ligne 11 - colonne 4, ligne 36 colonne 8, ligne 13 - ligne 24	1-10
A	WO 97 01137 A (SOLAR COMMUNICATIONS INC) 9 janvier 1997 (1997-01-09) abrégé colonne 11, ligne 14 - ligne 26	1-10
	--- -/--	



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

12 juillet 1999

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

19/07/1999

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Pedersen, N

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De. . . le Internationale No

PCT/FR 99/01173

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	DE 35 08 448 A (VOSSBRUCH UWE; MAERKER BERND) 11 septembre 1986 (1986-09-11) page 3, ligne 14 - page 5, ligne 25 ----	1-10
A	US 4 173 016 A (DICKSON CARLISLE H) 30 octobre 1979 (1979-10-30) colonne 1, ligne 60 - colonne 3, ligne 7 -----	1-10

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Document Internationale No

PCT/FR 99/01173

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0259717 A	16-03-1988	CH 669077 A AU 7830387 A JP 63074362 A	15-02-1989 17-03-1988 04-04-1988
US 5086394 A	04-02-1992	AU 5739190 A JP 4507158 T WO 9013828 A	29-11-1990 10-12-1992 15-11-1990
WO 9701137 A	09-01-1997	AU 6388496 A EP 0832453 A	22-01-1997 01-04-1998
DE 3508448 A	11-09-1986	AUCUN	
US 4173016 A	30-10-1979	AUCUN	

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

REC'D 18 AUG 2000

WIPO PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)



Référence du dossier du déposant ou du mandataire PCT	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR99/01173	Date du dépôt international (jour/mois/année) 17/05/1999	Date de priorité (jour/mois/année) 19/05/1998
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB G06F17/60		
Déposant TAILLENS, Jean-François		

- Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
- Ce RAPPORT comprend 8 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
 - ☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 9 feuilles.

- Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☒ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☐ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☒ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 16/12/1999	Date d'achèvement du présent rapport 16.08.2000
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Bauer. R N° de téléphone +49 89 2399 7483 

**RAPPORT D'EXAMEN
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR99/01173

I. Base du rapport

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications.*) :

Description, pages:

5-8	version initiale			
1,1a,2-4	reçue(s) le	29/06/2000	avec la lettre du	26/06/2000

Revendications, N°:

1-10	reçue(s) le	29/06/2000	avec la lettre du	26/06/2000
------	-------------	------------	-------------------	------------

Dessins, feuilles:

1	version initiale
---	------------------

2. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description, pages :
- ☐ des revendications, n°s :
- ☐ des dessins, feuilles :

3. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

4. Observations complémentaires, le cas échéant :

III. Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle

La question de savoir si l'objet de l'invention revendiquée semble être nouveau, impliquer une activité inventive (ne pas être évident) ou être susceptible d'application industrielle n'a pas été examinée pour ce qui concerne :

- ☒ l'ensemble de la demande internationale.

**RAPPORT D'EXAMEN
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR99/01173

- ☐ les revendications n°s .

parce que :

- ☐ la demande internationale, ou les revendications n°s en question, se rapportent à l'objet suivant, à l'égard duquel l'administration chargée de l'examen préliminaire international n'est pas tenue effectuer un examen préliminaire international (*préciser*) :
- ☒ la description, les revendications ou les dessins (*en indiquer les éléments ci-dessous*), ou les revendications n°s 1-5,6-10 en question ne sont pas clairs, de sorte qu'il n'est pas possible de formuler une opinion valable (*préciser*) :
- voir feuille séparée**
- ☒ les revendications, ou les revendications n°s 2-4,6-10 en question, ne se fondent pas de façon adéquate sur la description, de sorte qu'il n'est pas possible de formuler une opinion valable.
- ☐ il n'a pas été établi de rapport de recherche internationale pour les revendications n°s en question.

VIII. Observations relatives à la demande internationale

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :

voir feuille séparée

Il est fait référence aux documents suivants:

D1: US-A-5 086 394 (SHAPIRA SHMUEL) 4 février 1992 (1992-02-04)

D2: DE 35 08 448 A (VOSSBRUCH UWE; MAERKER BERND) 11 septembre 1986 (1986-09-11)

Concernant le point III

Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle

1. Le manque de clarté et le manque de concordance entre les revendications indépendantes 1 et 5 et la description (cf. point VIII) sont tels qu'il n'est pas possible de formuler une opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle des revendications.

Concernant le point VIII

Observations relatives à la demande internationale

2. Les documents D1 et D2 décrivent des appareils et procédés similaires aux appareils et procédés revendiqués.
Il semble que le seul point qui permet de distinguer l'objet de la demande de l'état de la technique réside dans le fait que le procédé prévoit l'affichage d'un message dans la langue choisie par l'utilisateur de l'appareil récepteur, alors que les documents D1 et D2 ne font état que d'appareils communiquant dans une langue unique.

Ce dernier point semble toutefois ne pas être inventif. D1 et D2 font état de l'utilisation de catégories auxquelles sont assignées des codes, et il semble évident pour l'homme de la technique d'associer à ces codes de catégories des dénominations différentes dans différentes langues afin de pouvoir commercialiser son appareil dans des pays différents.

Cette technique est couramment utilisée pour des catalogues de données, notamment sur l'Internet, ainsi que pour de nombreux appareils, tels les téléphones ou les téléviseurs. Elle possède l'avantage intrinsèque de rendre

l'utilisation d'un appareil possible par des personnes de langues différentes.

L'homme de l'art intégrerait de manière évidente une telle caractéristique afin de pouvoir toucher un marché plus large.

3. D1 décrit un système qui permet de mettre en relation des personnes ayant des intérêts ou des buts communs (Abrégé).
- 3.1 Les utilisateurs du système sont équipés d'un appareil ("personal device" et "memory device", Abrégé) qui leur permet de définir des caractéristiques personnelles ("traits and interests", Abrégé ; colonne 5, lignes 18-31 et 58-64). Cet appareil est à la fois un émetteur et un récepteur (Figures 4b , 5a, 5b) qui est transportable (colonne 3, lignes 3-11; colonne 7, lignes 22-27). Dans une réalisation particulière, cet appareil comporte un microprocesseur et de la mémoire (colonne 9, lignes 1-5). Dans une autre réalisation, des informations sont stockées sur une carte utilisée conjointement avec l'appareil (colonne 3, lignes 3-11). Lorsque des utilisateurs sont mis en relations sur la base de leurs intérêts communs et de leur proximité géographique, ils sont avertis par un signal sonore ou un message (colonne 9, lignes 13-14).
- 3.2 D1 décrit le système comme étant de préférence réalisé à l'aide d'ordinateurs intermédiaires , nommés "local control unit" et "master control unit" qui permettent de stocker les informations personnelles et qui réalisent la comparaison entre les critères choisis par plusieurs personnes pour les mettre en relation.
- 3.3 Toutefois, D1 (colonne 8, lignes 13-24) divulgue que la solution est adaptée aux moyens disponibles en 1992, et que l'évolution technologique, en permettant de réduire la taille et le coût des mémoires et microprocesseurs, permettra de se passer des éléments intermédiaires.
- 3.4 Contrairement à ce qui est dit dans la demande, D1 n'attribue pas de fréquence unique à chaque usager, ni ne limite le nombre potentiel d'utilisateurs du système. D1 (colonne 8, lignes 13-24) indique clairement que l'évolution du système peut conduire à un système qui est décentralisé et qui se passe des éléments fédérateurs que sont les "local control unit" et "master control unit". L'affirmation

que D1 décrit un procédé qui est limité aux zones où a été édiflée une infrastructure de mise en place est également fausse.

Le demandeur aurait du corriger ses fausses allégations concernant le contenu du document D1 (Règle 9.1 PCT, Directives PCT C-II 4.4).

4. D2 décrit un ordinateur portable (titre) qui permet de mettre en relation des personnes sur la base de leurs intérêts communs (page 4, lignes 3-7). Dans D2, les ordinateurs communiquent deux à deux, sans faire appel à un système centralisé (page 4, lignes 3-7).
 - 4.1 L'ordinateur selon D2 utilise une base de données afin de stocker les données personnelles et les intérêts de l'utilisateur (page 4, lignes 18-30 ; page 5, lignes 20-25).
 - 4.2 Deux ordinateurs selon D2 communiquent de préférence par des moyens de télétransmission (page 6, lignes 14-15 "Sende- und Empfangsteil" ; ligne 22 "Impulse über Funk").
 - 4.3 Les données personnelles et intérêts sont ordonnés en sur- et sous-classes (page 7, lignes 2-5) afin de pouvoir effectuer une comparaison entre deux bases de données. La comparaison s'effectue dans l'ordinateur récepteur qui reçoit un code émis par un ordinateur transmetteur.
Une fois un correspondant potentiel identifié, l'ordinateur de D2 émet un signal optique ou acoustique correspondant (page 8, lignes 26-28).
5. La revendication des revendications n'est pas claire. De plus, les revendications ne sont pas basées totalement sur la description. Les revendications ne satisfont donc pas aux critères de l'article 6 PCT.
 - 5.1 En particulier, la revendication indépendante 6 et les revendications 2-4 font état de ce que le demandeur désigne par "espace de transmission". Cette désignation erronée, qui ne correspond pas à un enseignement contenu dans la description, aurait du être modifiée. La demande fait état d'une communication ou un appareil émet (diffuse) un signal, qui est capté par des

appareils situés à une distance opérationnelle.

Le fait d'appeler "espace de transmission" la simple "portée opérationnelle" décrite rend la revendication obscure. De plus l'homme du métier ne peut pas trouver à quoi se rapporte cet "espace de transmission" dans la description, car les messages sont uniquement émis et jamais transmis.

- 5.2 Une revendication indépendante doit contenir toutes les caractéristiques essentielles à l'invention pour laquelle la protection est recherchée. Les éléments facultatifs doivent être l'objet de revendication dépendantes (Directives C-III 3.4, 4.4, 4.6).

Les caractéristiques énoncées dans la revendication 1 ne semblent pas permettre de résoudre le problème décrit dans la description (Directives C-III 4.3).

Il semble que le problème soit résolu uniquement en combinant les étapes des revendications 1 et 2.

- 5.3 Les termes utilisés dans les revendications ne sont pas précis. Ils ne permettent pas au lecteur de savoir quelles sont les caractéristiques de l'invention, et quelles sont les caractéristiques optionnelles.

En particulier, les termes "typiquement", "alternativement", "éventuels", "suffisamment proche" font que la revendication 1 ne définit pas précisément l'objet pour lequel la protection est recherchée.

De plus, dans cette même revendication 1, la formule "la langue de la personne" ne permet pas de comprendre ce qui, dans la description, correspond à *la langue de l'utilisateur de la station réceptrice*.

- 5.4 La revendication est de plus obscure du fait de problèmes linguistiques. Le terme "diffusent" de la revendication 1 semble signifier plutôt "émettent". Dans la revendication 1, la dernière ligne "signal, s'il y a concordance de code", ne se rattache pas de manière linguistiquement correcte au reste de la revendication.

De nombreuses autres fautes de grammaire et de sens auraient également du être corrigées.

6. La revendication indépendante 6 n'est pas claire (article 6 PCT).
 - 6.1 Les termes "typiquement", "permettant", "apte à", "raccordé directement ou non" semblent indiquer que les caractéristiques énoncées ne sont que facultatives, et n'indique pas de manière univoque que l'appareil est "adapté pour mettre en oeuvre les étapes du procédé revendiqué" (Directives C-III 3.8).
 - 6.2 La revendication 6 ne semble pas non plus contenir les éléments qui caractérisent en **termes techniques** le fait que l'appareil doit être mobile alors que cette caractéristique est présentée comme essentielle dans la description et la revendication 1 (Directives C-III 4.3, 4.4).
7. Les revendications auraient du être rédigées de manière claire (Art. 6 PCT).
 - 7.1 Le demandeur aurait pu user des moyens conventionnels de mise en page (saut à la ligne lors des énumérations, revendications dépendantes, etc.) afin de clarifier les revendications.
 - 7.2 L'examineur n'a pas pu, malgré ses efforts, comprendre ni interpréter la revendication 3.

Le texte de cette revendication est si obscur, les références à un fonctionnement "maître-esclave" et à un "espace de transmission généré par déplacement et mise en fonction des appareils" sont incompréhensibles au point que l'Examineur n'a pas pu, même avec l'aide de la description, trouver une interprétation de cette revendication.
 - 7.3 Les moyens revendiqués dans les revendications 6-10 auraient du être identifiés comme étant spécialement adaptés à la réalisation des étapes du procédé revendiqué. De plus, il ne semble pas que ces appareils sont différents d'ordinateurs portables déjà présents sur le marché. Le demandeur aurait du inclure dans les revendications d'appareil toutes les **caractéristiques techniques** d'un tel appareil.

11 29.05.00

- 1 -

Procédé de mise en relation à distance d'appareils et appareil électronique analogique correspondant

La présente invention est relative à la mise en relation à distance de plusieurs personnes et appareils par diffusion de communications dans l'éther à l'aide d'au moins un appareil ayant une fonction émetteur et au moins un deuxième appareil ayant une fonction récepteur. Elle concerne en premier lieu un procédé consistant à assigner un code aux communications diffusées dans l'éther.

Actuellement, la mise en relation se fait traditionnellement par la lecture des annonces de presse, d'annuaires et autres catalogues dans lesquels les activités proposées sont classées par catégories, comme par exemple les hôtels, restaurants, garages tirés de la presse et autres moyens de communication par secteurs d'intérêts comme les services, les offres d'achat-vente, les loisirs, etc., amenant les tâches de recherches de plus en plus difficiles devant la multiplication des éléments annoncés partout dans toutes les langues. De plus, ces moyens sont quasiment impossibles à utiliser en temps réel sur place, lors des déplacements, des occupations professionnelles et des loisirs, ces annonces ou données étant aussi émises par voie de radio ou de télévision. Il est encore connu de diffuser sélectivement des informations vers une population demandeuse d'informations par une diffusion sélective d'annonces depuis émetteur régional.

Ces techniques connues, nécessitent la centralisation des données avant publication ou émission. Il en résulte que, ces propositions ne correspondent pas spécialement à l'attente de la personne ni peut-être même à sa langue.

Il est connu d'ajouter un émetteur additionnel retransmettant les annonces diffusées depuis émetteur régional (voir EP 0 259 717).

Ce dernier procédé impose l'utilisation d'au moins trois appareils dont deux sont pré-réglés entre eux et en communication sans aucune émission perturbatrice simultanée dans leur environnement. D'où forte limitation géographique et difficulté à utiliser un quatrième appareil. De plus, il ne s'agit que d'une diffusion sélective d'annonces émises par ailleurs, d'où encore absence de choix du moment d'émission pour l'utilisateur de l'appareil sélectionnant les annonces.

Un mode d'application interactif est aussi connu en utilisant un appareil émetteur-récepteur ponctuel. Dans ce procédé il est impératif qu'un des deux appareils n'émettent pas lors de la diffusion, ce procédé de radio-messagerie connu sous le nom d' « Alphapage » (marque déposée) est piloté par une centrale et n'est utilisable que dans un espace où a été édifié une infrastructure de mise en place, le contact entre les personnes se faisant par téléphone et impose une clé, sous forme de fréquence attribuée à chaque usager, d'où limitation au groupe de personnes prévues à l'avance. Le document US 5 086 394 décrit des dispositifs individuels actionnés par un *paging* à distance.

N 29.08.00

- 1 a -

Ainsi, la mise en relation des personnes ayant des pôles d'intérêts communs se fait traditionnellement par l'Internet et par la diffusion d'indications et d'annonces par les medias traditionnels tel que la télévision ou la lecture des annonces de presse en mode dialogue (de 1 vers plusieurs).

- 5 Ces techniques connues de diffusion sélective des informations vers une population demandeuse d'informations par sélection des annonces émises depuis émetteur régional. (voir EP 0 259 717), nécessitent la centralisation des données et l'identification des intéressés avant les diffusions et/ou publications, Il en résulte que ces solutions ne correspondent plus
- 10 convenablement à l'attente de l'utilisateur, ni peut-être même à sa langue.

Il est aussi connu d'acheminer des données en mode dialogue (de 1 vers 1) et en mode distribution (de 1 vers plusieurs) avec les technologies actuelles telles que les réseaux de téléphones cellulaires (GSM, UMTS, Bluetooth, etc).

FEUILLE MODIFIEE

M 29.06.00

- 2 -

L'invention a pour but de remédier à ces inconvénients. A cet effet, le procédé pour la mise en relation de personnes ou d'appareils nomades par la diffusion dans l'éther d'éléments de messages sélectifs par au moins un appareil émetteur-récepteur en fonction émettrice et au moins un deuxième appareil émetteur-récepteur en fonction réceptrice en vue d'établir, de façon directe, des liaisons interactives sélectionnées au moyen des clés d'identifications des différents secteurs d'activités, pôles d'intérêts communs et codes d'usagers, dans lequel les utilisateurs respectifs sont mis en relation par lesdits appareils comprenant au moins les moyens suivants : un module de traitement de données raccordé directement ou non par un bus à un module générateur de son ou autre signalisation et une mémoire contenant une base de données programmable. **Les appareils étant émetteur-récepteurs et diffusent et captent alternativement au moins un code sélectionné dans la base de donnée préprogrammée suivant un standard commun** auxdits appareils, ledit standard comportant une nomenclature, typiquement arborescente des buts, pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités communs définis dans la langue de la personne en divisions, groupes, classes et positions.

Le procédé consiste à :

- sélectionner dans le premier appareil un ou plusieurs des pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités du standard,

- mémoriser le pôle d'intérêt et/ou secteur d'activité sélectionné,

- émettre le code assigné au pôle d'intérêt et/ou secteur d'activité sélectionné et alternativement recevoir les éventuels codes du standard émis par d'autres appareils,

- déplacer le premier appareil jusqu'à arriver à une distance **opérationnelle** d'au moins un autre appareil diffusant et captant alternativement un desdits codes du standard pour capter le code émis par ce deuxième appareil, **les appareils situés dans cette même distance opérationnelle génèrent un espace de transmission.**

Les communications sont des annonces choisies par n'importe quelle personne et émises par les appareils à n'importe quel moment,

- **signal s'il y a concordance de code.**

Au moment d'émission, les appareils situés à une distance opérationnelle **génèrent un espace de transmission** en diffusant et captant alternativement au moins un desdits codes sélectionnés, les appareils gérant ensemble les communications desdits codes au moyen d'un protocole de communication

approprié qui occupe ledit espace de transmission généré par les appareils qui déclenchent, s'il y a concordance de code, un signal sonore et/ou l'affichage des paramètres de la nomenclature collective en rapport avec le ou les codes concordants dans chaque appareil, ledit affichage s'effectuant dans la langue programmée.

Ce qui permet à n'importe quelle personne de communiquer avec une autre personne, même parlant une langue différente. Ainsi les appareils peuvent être utilisés à l'étranger.

FEUILLE MODIFIÉE

M 29.05.00

- 3 -

Les appareils nomades étant situés et fonctionnant à distance opérationnelle qui présente les étapes suivantes :

- génération d'un espace de transmission (17, 18) par déplacement et mise en fonction des appareils,
 - 5 - identification n au moyen du protocole de communication approprié des codes de concorance,
 - transition dans l'espace de transmission des codes d'identifications sélectionnés
 - positionnement alternatif desdits appareils en situation de maître ou
 - 10 esclave pour leur permettre de diffuser, de capter, d'identifier et de traiter respectivement entre eux lesdits codes d'identifications et leurs messages respectifs.
- Ce qui permet à plusieurs appareils de communiquer dès qu'ils sont à une distance opérationnelle de communication, distance déterminée en proportion de la puissance des modules de transmission et la sensibilité des modules de réceptions.
- 15 Un espace de transmission est constitué et le protocole de communication est activé. Ils exploitent ensemble un protocole qui génère l'espace de transmission dans lequel transitent les codes diffusés, en particulier les codes appropriés à ceux qui ont été sélectionnés dans les autres appareils de l'espace de transmission. Dès qu'il y a concordance d'au moins un code sélectionné dans chacun d'eux, les
 - 20 appareils annoncent l'opportunité par au moins une signalisation sonore et/ou visuelle en affichant le ou les élément(s) et message(s) concerné(s) sur un écran.

Suivant d'autres caractéristiques :

- Le premier appareil nomade arrivant à distance de transmission générée par le fonctionnement simultané d'autres appareils nomades, effectue les étapes
- 25 suivantes:
 - s'adapter au mode conversationnel, puis
 - se positionner alternativement en maître-esclave, pour
 - diffuser ses codes sélectionnés afin que les autres appareils effectuent les étapes de :
 - 30
 - saisie et comparaison en interne des codes analogues et
 - signalement des opportunités par les moyens d'affichages ou sonores en cas de concordance d'au moins un code commun aux deux appareils.

- La nomenclature est modifiable et extensible par reformatage transmis par câble, induction ou transmission haute fréquence, à partir d'un appareil de
- 35 programmation externe, en positionnant la programmation des appareils sur "reprogrammation" à l'aide du moyen de sélection et/ou d'introduction de données et du moyen d'affichage.

N 29.06.00

- 4 -

L'invention à encore pour objet un appareil pour la mise en relation à distance de personnes ayant des buts, pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités communs permettant la mise en oeuvre du procédé ci-dessus. L'appareil se caractérise en ce qu'étant nomade, il comprend au moins un module de gestion de l'ensemble typiquement un microcontrôleur, raccordé directement ou non par un bus, à au moins un moyen d'affichage, à au moins un moyen de sélection et/ou d'introduction de données, à au moins un moyen générateur de sons ou autre signalisation, raccordé à au moins un module d'alimentation. L'ensemble de transmission de données comprend aussi au moins un moyen émetteur et un moyen récepteur d'ondes, en particulier d'ondes à hautes fréquences, reliés directement ou non au travers du microcontrôleur à la mémoire contenant en plus des logiciels d'exploitation la base de données programmable et relié à une seconde mémoire contenant une base de données téléchargeable en plus d'autres logiciels d'exploitation. L'appareil est apte à diffuser et capter le ou les divers codes mémorisés sélectionnés dans la nomenclature standard en liaison avec au moins un autre appareil de mise en relation à distance situé dans la même distance opérationnelle, diffusant et captant simultanément au moins un desdits codes sélectionnés. Les appareils gèrent ensemble la communication desdits codes par un mode conversationnel établi qui circule dans un espace de transmission physique ou non-physique généré par les appareils qui déclenchent, s'il y a concordance de code, un signal sonore et/ou l'affichage des paramètres sélectionnés en rapport avec le ou les codes concordants de chaque appareil.

Suivant d'autres caractéristiques :

- ledit ensemble de transmission de données comprend en outre un ou plusieurs moyens interfaces aptes à raccorder le dispositif avec d'autres moyens de mise en relation à distance, en particulier un des moyens d'interfaces étant apte à connecter un récepteur fixe raccordé physiquement aux réseaux câblés de façon à permettre à des appareils périphériques comme des ordinateurs ou des télévisions câblées de leur apporter les prestations de sélectivité par des réseaux à hauts débits comme l'Internet ou autres téléreseaux. Un autre des moyens d'interfaces se communique avec un récepteur mobile raccordé par radio comme les appareils dits alphas pages, certains appareils récepteurs de radio ou les postes de télévision, pour que l'utilisateur puisse sélectionner les secteurs d'activités et pôles d'intérêts diffusés.
- les composant matériels et informatiques de transmissions et de traitement de données sont rassemblés dans un circuit intégré miniaturisé et modulaire capable de gérer de manière autonome et directe les fonctions télématiques du procédé de façon compatible avec les circuits d'appareils connus de la téléphonie cellulaire, paging, de l'informatique ou de la gestion des données pour leur permettre de communiquer entre eux tout en ajoutant les prestations du procédé ci-dessus aux leurs.

M 29.05.00

- 9 -

REVENDEICATIONS.

1. Procédé de mise en relation à distance d'appareils nomades (16a, 16b) par la diffusion dans l'éther d'éléments de messages sélectifs par au moins un appareil (16a) émetteur-récepteur en fonction émettrice et au moins un deuxième appareil (16b) émetteur-récepteur en fonction réceptrice en vue d'établir, de façon directe, des liaisons interactives sélectionnées au moyen des clés d'identifications des différents secteurs d'activités, pôles d'intérêts communs et codes d'usagers, **caractérisé en ce que les utilisateurs respectifs sont mis en relation par lesdits appareils (16a, 16b) qui diffusent et captent alternativement au moins un code sélectionné dans la base de donnée préprogrammée suivant un standard commun** auxdits appareils, ledit standard comportant une nomenclature, typiquement arborescente des buts, pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités communs définis dans la langue de la personne en divisions, groupes, classes et positions, consistant à :

- sélectionner dans le premier appareil un ou plusieurs des pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités du standard,
- mémoriser le pôle d'intérêt et/ou secteur d'activité sélectionné,
- 20 - émettre le code assigné au pôle d'intérêt et/ou secteur d'activité sélectionné et alternativement recevoir les éventuels codes du standard émis par d'autres appareils,
- déplacer le premier appareil jusqu'à arriver à une distance **opérationnelle** d'au moins un autre appareil diffusant et captant alternativement un desdits codes
- 25 du standard pour capter le code émis par ce deuxième appareil, **les appareils situés dans cette même distance opérationnelle génèrent un espace de transmission (17, 18)**, les communications étant des annonces choisies par n'importe quelle personne et émises à n'importe quel moment,
- **signal, s'il y a concordance de code.**

2. Procédé suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'au moment d'émission, les appareils situés dans une même distance opérationnelle
- 30 **génèrent un espace de transmission (17, 18) en diffusant et captant alternativement au moins un desdits codes sélectionnés, les appareils (16a, 16b, 16c, 19d, 16e, 16f) gérant ensemble les communications desdits codes au moyen d'un protocole de communication approprié qui occupe ledit espace de transmission (17, 18) généré par les appareils qui déclenchent, s'il y a concordance de code, un signal sonore**
 - 35 **et/ou l'affichage des paramètres de la nomenclature collective en rapport avec le ou les codes concordants dans chaque appareil, ledit affichage s'effectuant dans la langue programmée.**

M 29.06.00

- 10 -

3. Procédé suivant l'une des revendications 1 ou 2 caractérisé en ce que les appareils nomades (16a, 16b, 16c, 16d, 16e, 16f) étant situés et fonctionnent à une distance opérationnelle **qui présente les étapes suivantes :**

- **génération d'un espace de transmission (17, 18) par déplacement et**
 - 5 **mise en fonction des appareils,**
 - **identification n au moyen du protocole de communication approprié des codes de concorance,**
 - **transition dans l'espace de transmission des codes d'identifications**
 - 10 **sélectionnés**
 - **positionnement alternatif desdits appareils (16a, 16b, 16c, 16d, 16e, 16f)**
- en situation de maître ou esclave pour leur permettre de diffuser, de capter, d'identifier et de traiter respectivement entre eux lesdits codes d'identifications et leurs messages respectifs.

4. Procédé suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que
- 15 le premier appareil (16f) arrivant à distance de transmission (18) généré par le fonctionnement simultanés des appareils (16c, 16d, 16e), effectue les étapes suivantes :
- s'adapter au mode conversationnel, puis
 - se positionner soit en maître soit en esclave, pour
 - 20 - diffuser ses codes sélectionnés afin que les autres appareils (16c, 16d et 16e) effectuent les étapes de :
 - saisie et comparaison en interne des codes analogues et
 - signalement des opportunités par les moyens d'affichages (4) et/ou sonores (6) en cas de concordance d'au moins un code commun aux deux appareils.

- 25 5. Procédé suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la nomenclature est modifiable et extensible par reformatage transmis par câble, induction ou transmission haute fréquence, à partir d'un appareil de programmation externe, en positionnant la programmation des appareils sur "reprogrammation" à l'aide du moyen de sélection et/ou d'introduction de données (5) et du moyen
- 30 d'affichage (4).

M 29.05.00

- 11 -

6. Appareil pour la mise en relation à distance de personnes ayant des buts, pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités communs permettant la mise en oeuvre du procédé suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce **qu'étant nomade**, il comprend au moins un module de gestion de l'ensemble (2) typiquement un microcontrôleur, raccordé directement ou non par un bus (3), à au moins un moyen d'affichage (4), à au moins un moyen de sélection et/ou d'introduction de données (5), à au moins le moyen générateur de sons ou autre signalisation (6), raccordé à au moins un module d'alimentation (7), l'ensemble de transmission de données comprenant aussi au moins un moyen émetteur (9) et un moyen récepteur (8) d'ondes, en particulier d'ondes à hautes fréquences, reliés directement ou non au travers du microcontrôleur (2) à la mémoire (13) contenant en plus des logiciels d'exploitation de la base de données programmable et relié à une seconde mémoire (14) contenant une base de données téléchargeable en plus d'autres logiciels d'exploitation, appareil (16a) apte à diffuser et capter le ou les divers codes mémorisés sélectionnés dans la nomenclature standard en liaison avec au moins un autre appareil (16b) de mise en relation situé à distance opérationnelle, diffusant et captant au moins un desdits codes sélectionnés, les appareils (16a, 16b, 16c, 19d, 16e, 16f) gérant ensemble la communication desdits codes par un mode conversationnel établi qui circule dans un espace de transmission physique ou non-physique (17, 18) généré par les appareils qui déclenchent, s'il y a concordance de code, un signal sonore et/ou l'affichage des paramètres sélectionnés en rapport avec le ou les codes concordants de chaque appareil.

7. Appareil suivant la revendication 6, caractérisé en ce que ledit ensemble de transmission de données **comprend** en outre un ou plusieurs moyens interfaces (10, 11, 12) **étant** aptes à raccorder le dispositif avec d'autres moyens de mise en relation à distance, en particulier un des moyens d'interfaces (10) étant apte à connecter un récepteur fixe raccordé physiquement aux réseaux câblés de façon à permettre à des appareils périphériques comme des ordinateurs ou des télévisions câblées de leur apporter les prestations de sélectivité par des réseaux à hauts débits comme l'Internet ou autres téléreseaux et un autre de ces moyens d'interfaces (11) apte à communiquer avec un récepteur mobile raccordé par radio comme les appareils dits alphas pages, certains appareils récepteurs de radio ou les postes de télévision, pour que l'utilisateur puisse sélectionner les secteurs d'activités et pôles d'intérêts diffusés.

N 29.06.00

- 12 -

8. Appareil suivant l'une quelconque des revendications 6 ou 7, caractérisé en ce que les composants matériels et informatiques de transmissions (8, 9) et de traitement de données (2, 5) sont rassemblés dans un circuit intégré miniaturisé et modulaire capable de gérer de manière autonome et directe les fonctions
- 5 télématicques du procédé de façon compatible avec les circuits d'appareils connus de la téléphonie cellulaire, paging, de l'informatique ou de la gestion des données pour leur permettre de communiquer entre eux tout en ajoutant les prestations du procédé suivant l'une des revendications 1 à 5 aux leurs.
9. Appareil suivant l'une quelconque des revendications 6, 7 ou 8, caractérisé
- 10 en ce que ses éléments tels que l'ensemble de transmission de données (1), le module de gestion de l'ensemble (2), connecté par le bus (3) au moyen d'affichage (4), au moyen de sélection et/ou d'introduction de données (5), le moyen générateur de sons ou autres signalisations (6), fourni en énergie par le module d'alimentation (7) sont contenus dans un boîtier (15) de manière à constituer un appareil portatif.
- 15 10. Appareil suivant l'une quelconque des revendications 6, 7, 8 ou 9, caractérisé en ce que le moyen d'affichage (4), le moyen de sélection et/ou d'introduction de données (5), le moyen générateur de sons ou autres signalisations (6), les moyens interfaces (10, 11, 12) sont raccordés avec le module de gestion de l'ensemble (2) par au moins le bus d'interface électronique (3).



09/700697

529 Rec'd PCT/PT 17 NOV 2000

English translation of text of PCT/FR99/01173, as modified after Preliminary Examination, formatted according to USPTO requirements.

METHOD FOR REMOTE CONNECTION OF MACHINES AND CORRESPONDING ELECTRONIC ANALOG APPARATUS

BACKGROUND OF THE INVENTION

1. Field of the Invention

5 The present invention relates to the remote connection of several persons and devices by broadcasting communications in the ether with the use of at least one device having a transmitter function and at least a second device having a receiver function. It concerns above all a method consisting of assigning a code to the communications broadcast in the ether.

2. Description of the Related Art

10 At present, contacts are habitually made by reading information in the press, telephone books and other catalogues in which the activities offered are classified by category, for example, hotels, restaurants, garages, picked up from the press and other means of communication by sectors of interest such as services, purchase-sales offers, leisure interests etc., making the tasks of research more and more difficult because of the increasing number of elements advertised
15 everywhere in every language. Moreover, these means are practically impossible to be used in real time and in situ, during travel, professional and leisure occupations, this information or data also being transmitted by means of radio or television. The selective broadcasting of information for a population requiring information by selective broadcasting of information from a regional transmitter is also known.

20 These known techniques require the centralisation of data before they are published or broadcast. The result is that these offers do not especially correspond to the expectation of the person and not perhaps in his language.

 An additional transmitter re-broadcasting information from the regional transmitter is also known (see EP 0 259 717).

The latter procedure involves the use of at least three devices two of which are pre-set between themselves and in communication without any simultaneous interfering transmission in their environment. Thus there is a severe geographic limit and a difficulty in using a fourth device. Moreover, it only concerns selective broadcasting of information transmitted elsewhere, thus again
5 the absence of choice of the timing of the transmission for the user of the device selecting the information.

An interactive mode of application is also known by using a timed transmitter-receiver device. In this method it is essential that one of the two devices does not transmit during the broadcasting, this method of radio-paging known under the name of "Alphapage" "Alphapage" TM
10 is piloted by a switchboard and is only usable in an area where a set-up infrastructure has been built, contact between persons being established by telephone and needing a key, under the form of a frequency attributed to each end user, thus the limitation to a group of persons established ahead. Document US 5 086 394 describes the individual devices activated by remote paging.

Thus, the connecting of persons with common poles of interest is habitually carried out
15 through the Internet and by the broadcasting of information and announcements through the traditional media such as television or by reading press advertisements in dialogue mode (one to many).

These known techniques for selective broadcasting of information for a population demanding information by selection of announcements broadcast from a regional transmitter (see
20 EP 0 259 717), implies the centralisation of data and the identification of those concerned ahead of broadcasting and/or publication. The result is that these solutions no longer correspond conveniently to the expectation of the end user, nor even perhaps his language.

Data transmission in dialogue mode is also known (one to one) and in distribution mode (one to many) with present day technologies such as cellular telephone networks (GSM, UMTS, Bluetooth etc.).

SUMMARY OF THE INVENTION

5 The aim of the present invention is to remedy these drawbacks. Thus, the method of connection of persons or nomadic devices by broadcasting selective elements of messages in the ether by at least one transmitter-receiver device in transmitting function and at least one second transmitter-receiver device in receiving function in order to establish, in a direct fashion, selected interactive links by means of identification keys for different sectors of activity, common poles of interest and user codes, in which the respective users are connected by said devices comprising at 10 least the following means: a data processing module linked directly or not by a bus to a sound or other signal generator module and a memory comprising a programmable data base. The devices being transmitter-receivers alternately broadcast and receive at least one selected code from the pre-programmed data base according to a standard common to the said devices, the said standard 15 comprising a nomenclature typically of tree structure for the goals, poles of interest and/or common sectors of activity defined in the language of the person by divisions, groups, classes and positions.

The method consists of:

- 20 - selecting one or several poles of interest and/or sectors of activity of the standard in the first device.
- memorising the pole of interest and/or sector of activity selected,
- transmitting the assigned code to the pole of interest and/or sector of activity selected and alternately receiving the eventual codes of the standard transmitted by other devices,

- moving the first device until it reaches an operational distance from at least one other device alternately broadcasting and receiving one of the said codes of the standard to receive the code transmitted by this second device, the devices located within this same operational distance generating a transmission space.

5 The communications are announcements chosen by any person and transmitted by the devices at any time.

- signal if there is code matching.

At the moment of transmission, the devices located at an operational distance generate a transmission space by alternately broadcasting and receiving at least one of the said selected
10 codes, the devices together managing the communications of said codes by means of an appropriate communication protocol which occupies the said transmission space generated by the devices which, if there is code matching, release a sound signal and/or the display of the parameters of the collective nomenclature corresponding to the matching code(s) in each device, said display being in the programmed language.

15 This allows any person whatsoever to communicate with another person, even speaking a different language. Thus the devices can be used abroad.

The nomadic devices being located and functioning at an operational distance present the following stages:

- generation of a transmission space (17, 18) by moving and switching on the devices,
- 20 - identification n by means of the appropriate communication protocol of the matching codes,
- transit in the transmission space of selected identification codes,

- alternate switching of said devices to the situation of master or slave to enable them to broadcast, receive, identify and manage respectively between themselves the said identification codes and their respective messages.

This allows several devices to communicate as soon as they are at an operational distance
5 for communication, a distance determined relative to the power of the transmission modules and the sensitivity of the receiver modules. A transmission space is created and the communication protocol is activated. Together they operate a protocol, which generates the transmission space in which the broadcast codes transit, especially the codes appropriate to those selected in the other devices of the transmission space. As soon as at least one selected code in each of them is
10 matching, the devices inform that there is an opportunity by at least one sound signal and/or a visual by displaying the element(s) and message(s) concerned on a screen.

According to other specifications:

The first nomadic device arriving at the transmission distance generated by the simultaneous operation of other nomadic devices carries out the following stages:

- 15 - adapting to the conversational mode, then
- switching alternately in the master-slave mode, for
- broadcasting its selected codes so that the other devices carry out the following steps:
- entering and comparing internally the analog codes and
- signalling the opportunities by display or sound means in the case of the matching of at
20 least one code common to the two devices.

The nomenclature is modifiable and extensible by reformatting transmitted by cable, induction or high frequency transmission, from an external programming device, by setting the

programming of the devices on "re-programming" with the help of selection means and/or introduction of data and display means.

Another aim of the invention is a device for remote connection of persons with common goals, poles of interest and/or sectors of activity, making it possible to carry out the above method.

5 The device is characterised in that, being nomadic, it comprises at least one management module for the ensemble, typically a micro-controller, linked directly or not by a bus, to at least one display means, to at least one means of selection and/or data introduction, to at least one sound or other signal generator means, linked to at least one supply module. The data transmission ensemble also comprises at least one transmission means and one receiver means for waves, in
10 particular high frequency waves, linked directly or not through the micro-controller to the memory which also contains operational software of the programmable database and linked to a second memory housing a downloadable database in addition to other operational software. The device is able to broadcast and receive the one or several selected memorised codes in the standard nomenclature linking with at least one other remote connection device located in the same
15 operational distance, broadcasting and simultaneously receiving at least one of the said operational codes. The devices manage together the communication of said codes by an established conversational mode which circulates in a physical or non-physical transmission space generated by the devices which activate, if there is code matching, a sound signal and/or display of the selected parameters related to the matching code(s) of each device.

20 According to other specifications:

- the said data transmission ensemble comprises, besides one or several interface means able to link the device with other means of remote connection, in particular one of the interface means being able to connect a fixed receiver physically connected to the cable networks in such a way as to make it possible for peripheral devices such as computers or cable televisions to bring

them selectivity services through high rated networks such as Internet of other tel-networks. Another of the interface means communicates with a mobile receiver linked by radio such as so-called alphaspage devices, certain radio receivers or television sets, so that the user can select the sectors of activity or poles of interest broadcast.

5 - the material and computing components for transmission and processing of data are collected in a miniaturised and modular integrated circuit able to manage in stand-alone manner and directly the telematic functions of the method in a way compatible with the known circuit devices of cellular telephony, paging, computing or data management to allow them to communicate between themselves while adding the services of the above method to their own.

10 In order that the user can carry with him the device according to the invention and receive discretely the criteria of activities broadcast by the neighbouring devices at operational distance, the elements of the device according to the invention, such as the data transmission ensemble, the management module of the ensemble, connected by the bus to the display means, to the selection and/or data introduction means, the sound or other signal generator means,
15 provided with energy by the supply module, are housed in a casing in such a way as to constitute a portable device.

 In order that the user can adapt, choose, modify or add a code or a function which he has already selected in the processing unit, he has the possibility of switching the internal management of his device by means of selection and data introduction, and then to carry out any
20 useful command in which each element is viewed on the display means, said display means, the means of selection and/or data introduction, the sound or other signals generator means, and the interface means being linked to the management module of the ensemble by at least one electronic interface bus.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

Other specifications and advantages of the invention will be shown in the description given as a non-limiting example below and with regard to the attached drawings in which:

- Fig. 1 represents the operational diagram for a device according to the invention.

5 - Fig. 2 represents a diagram of two transmission loops generated by the presence of devices according to the invention during operation.

DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENTS

The analog electronic device 1 shown in Figure 1 comprises a module 2 for data processing linked directly or not to a bus 3 connected to a display module 4, a data selector 5, a
10 sound generator 6, a rechargeable battery 7, a transmitting means 8, a receiver 9 of data transmission and several interface means 10, 11 and 12, able to link or adapt the device to other means of remote communications.

The operation and application software are safeguarded in the memories 13 and 14. A common reference nomenclature contained in memory 13 is presented by sections, groups,
15 classes and locations to be read in columns to facilitate the choice of selection. This base nomenclature comprises all the selections of the service domains, market offers and demands and leisure activities, which it is possible to extend and correct at any time by adding elements in memory 14. For example, the section "Tourism" which is divided into groups such as "Travel, holidays" + "Hotel" + "Restaurants" + "Excursions, cruises" in their turn divided into classes
20 such as "Hotel" + "Restaurant" + "Inns, B&B", divided again into locations such as "Town, countryside, mountain, sea" in such a way that the user selects, for example:

Tourism + Travel + Hotel + Countryside.

This tree structure mentions and lists many more activities such as job offers, car sales, apartment rentals, meetings, games etc. and makes it possible to select the activities focussed with the required precision in all domains such as commerce, services and leisure activities. The different elements and modules of the device are housed in the casing 15 of Figure 1 in such a way as to create a portable device 16, thus nomadic.

Alternatively, all or part of the device is adaptable to several other means of management and remote communications to retain the selected codes from the nomenclature base.

- Interface 10 can be connected to a fixed receiver connected physically to cable networks, to make them able to communicate selective services.

- Interface 11 can be connected to linked mobile receivers which receive information broadcasts in high frequency by a radio, television or "alphapage" network. This allows the user to select only the releases or programmes which interest him.

- Interface 12 can be connected to mobile phone systems to make them selective according to this method. This variant envisages using the keyboard and the sound and visual means of the cellular peripheral unit.

The set-up of the method operates in the following way:

*not pre-coded
higher*

After setting the device 16 in programming mode, the user selects a goal, a sector of activity or a pole of interest in the nomenclature. This selection of parameters is operated by listing on screen 4 of device 16 the different positions of divisions, groups, classes and locations of the nomenclature in place with the keys of selection and data introduction means 5. These keys command horizontal and vertical movements in the nomenclature as well as the different command features, among others for programming, selecting and memorising. Once the selection has been defined, the user activates the memorisation key and puts the device 16 in

stand-by. Several selections can be memorised to be broadcast simultaneously and are stacked in the memory 14 so as not to restrict the user.

Once set in stand-by mode, the device 16 broadcasts the selected parameter(s) under coded form alternating transmission and reception. When the user carries the device 16a in stand-by and he arrives in the operational space of a second device 16b in stand-by, the two devices 16a and 16b generate a transmission space 17, as shown in Figure 2, in which the broadcast codes transit, in particular those which match with those programmed by the users. If there is matching between at least one of the memorised codes in each of them, the devices 16a and 16b indicate the availability by at least one visual and sound signal and display the selected element(s) on both screens 4a, 4b. The selected pole of interest appears on screen 4a of the first device 16a in the language chosen by the user. This language can be different from that programmed in the other device 16b which will display on screen 4b a translation of the demand made through the device 16a. The conversational mode between devices 16a and 16b is automatically managed as soon as the transmission loop 17 is created by the presence of the devices in the same spaces where the said devices synchronise alternately in master and slave position to broadcast and receive the selected codes.

The method and the technique according to the invention are operational with a variable number of devices in the same transmission space. While devices 16a and 16b which have a common selected code generate between themselves a transmission space 17, the devices 16c, 19d, 16e, present at another distance, generate a second neighbouring transmission space 18. The device 16f entering in the transmission space 18 is positioned alternately as master or slave with the other devices 16c, 19d, 16e, while taking into account the device 16g which leaves the said transmission space 18. In the case of matching selected codes, the devices concerned among 16c, 19d, 16e, 16f, show up by at least a sound signal and the display of the selected elements on the

screens 4c, 4d, 4e, 4f. The device 16g which has left the loop stops all signalling of opportunities, both acoustic and visual on screen 4g.

The method and the technique according to the invention are also operational with a variable number of transmission spaces. In the case where the transmission spaces 17 and 18 move geographically, they could then assemble to form a transmission knot at an operational distance where the devices 16a, 16b, 16c, 19d, 16e, 16f position themselves alternately as master or slave. In the case where device 16g is still present, it will be absorbed in the new space constituted as a function of the operational distance and integrated into the conversational mode in force in situ.

Device 19d is a non-mobile ensemble constituting a fixed terminal whose aim is to create or extend the directions and signs of a business such as a hotel, an employment agency, a garage etc. In this case, the users carrying devices 16c, 16e, 16f, generate the transmission loop 18 at an operational distance from the device 19d where they receive confirmation of the opportunity of room availability, a job offer or the car they are looking for. Since several other neighbouring businesses can use the devices according to the invention, the terminals can be seen because of a powerful luminous sign, which makes it possible to recognise the correct interlocutor visually.

In general, to avoid management of a voluminous or non-adapted data base, the common nomenclature is modifiable and extensible by reformatting in each language and in all sectors of activity. This operation is carried out by activating the function "Reprogramming" from the selection and data introduction means 5 and by reprogramming the memories 13 and 14 from an external encoder.

In order to limit the number of portable devices at the disposal of users such as radio receivers, devices called alphaspace and cellular telephones, software and equipment variants are

integrated into the devices according to the invention to diversify and refine their respective services. These variants linked by interfaces 10, 11, 12 bring, in addition, selectivity by sector of activity and not only individually as is the case so far. Besides this, these variants make it possible to extend the fields of application to national and international levels, so as to make
5 quasi-personalised targeted offers. Interface 10 is aimed at being connected to cable networks is available to apply, as an example, the device at the Internet level. Interface 11 is aimed at connecting peripherals by unidirectional high frequency transmissions such as radio and devices called alphapage, the data transmission means 8-9 in this case being adapted to identify broadcast signals superposed on the transmission wavelength. Interface 12 serves to link the said
10 device to that of mobile cellular telephones. In this application, the various available components and software of existing cellular units are completed by those of the infrastructure of the devices enabling correct operation of the method according to the invention.

Even though the invention has been described in combination with special structures, it is not limited to these at all and numerous variants can be added, as for example an identical
15 device but more or less powerful and/or sensitive with a view to being adapted to new applications such as access controls or localisation of sites. It is also possible to programme this device in different ways in order to adapt it to new applications or performances.

The combinations of the different embodiments shown in the drawings or described above do not extend beyond the framework of the invention.

20 The reference signs inserted after the technical characteristics mentioned in the claims have the only aim of aiding the understanding of the latter and do not in any way limit their scope.

WHAT IS CLAIMED IS:

1. Method for remote connection of nomadic devices (16a, 16b) by the broadcasting in the ether of selective elements of messages by at least one transmitter-receiver device (16a) in transmitting function and a at least a second transmitter-receiver device (16b) in receiving
5 function in order to establish in a direct fashion, selected interactive links by means of identification keys for different sectors of activity, common poles of interest and user codes, characterised in that the respective users are connected by said devices (16a, 16b) which alternately broadcast and receive at least one code selected from the pre-programmed database according to a standard common to the said devices, said standard comprising a nomenclature,
10 typically tree structure, of the goals, poles of interests and/or common sectors of activity defined in the language of the person, by divisions, groups, classes and locations, consisting of:
 - selecting one or several poles of interest and/or sectors of activity of the standard in the first device,
 - memorising the pole of interest and/or sector of activity selected,
 - 15 - transmitting the assigned code to the pole of interest and/or sector of activity selected and alternately receiving the eventual codes of the standard transmitted by other devices,
 - moving the first device until it reaches an operational distance near to at least another device, alternately broadcasting and receiving one of the said codes of the standard to receive the code transmitted by this second device, the devices being located within this same operational
20 distance generating a transmission space (17, 18), the communications being information chosen by any person and transmitted at any time.
 - signalling, when there is a matching code.

2. Method according to claim 1, characterised in that at the moment of broadcasting, the devices situated within a same operational distance generate a transmission space (17, 18) while broadcasting and receiving alternately at least one of the said selected codes, the devices (16a, 16b, 16c, 16d, 16e, 16f) managing together the communications of the said codes by means of an appropriate communication protocol that occupies the said transmission space (17, 18) generated by the devices that activate, if there is code matching, a sound signal and/or the display of the parameters of the collective nomenclature in relation to the code or codes matching in each device, said display being in the programmed language.

A 3. Method according to ~~either of the claims 1 or 2~~, characterised in that the nomadic devices (16a, 16b, 16c, 16d, 16e and 16f) being located and functioning at an operational distance which presents the following steps:

- generation of a transmission space (17, 18) by moving and switching on the devices,
- identification n by means of the appropriate communication protocol of the matching codes,
- 15 - transition in the transmission space of the selected identification codes,
- alternate switching of said devices (16a, 16b, 16c, 16d, 16e and 16f) in situation of master or slave to enable them to broadcast, to receive, to identify and to process respectively between themselves said identification codes and their respective messages.

A 4. Method according to ~~any one of the claims 1 to 3~~, characterised in that the first device (16f) arriving at a transmission distance (18) generated by the simultaneous operation of the devices (16c, 16d, 16e), carry out the following stages:

- adapting to the conversational mode then,
- switching alternately in master-slave mode, for

- broadcasting its selected codes so that the other devices (16c, 16d and 16e) carry out the following steps:

- entering and comparing internally the analog codes and

- signalling the opportunities by display (4) and/or sound (6) means in the case of the matching of at least one code common to the two devices.

A 5 5. Method according to ~~any one of claims 1 to 4~~, characterised in that the nomenclature is modifiable and extensible by reformatting, transmitted by cable, induction or high frequency transmission, from an external programming device by setting the programming of the devices on "re-programming" with the help of means of selection and/or introduction of data (5) and the display means (4).

6. Device for the remote connection of persons with common goals, poles of interest and/or sectors of activity making it possible to carry out the method according to any one of claims 1 to 5, characterised in that, being nomadic, it comprises at least one module for management of the ensemble (2) typically a micro-controller, connected directly or not by a bus (3), to at least one means of display (4), to at least one means of selection and/or introduction of data (5), to at least the generating means of sounds or other signals (6), linked to at least one supply module (7), the data transmission ensemble also comprising at least one transmitter means (9) and a receiver means (8) of waves, in particular high frequency waves. These are linked, directly or not, through the micro-controller (2) to the memory (13) comprising, in addition to the operation software, the programmable database and linked to a second memory (14) comprising a downloadable database in addition to other operation software, device (16a) capable of broadcasting and receiving the various memorised code or codes selected in the standard nomenclature linked with at least another connecting device (16b) located at an operational distance, broadcasting and receiving at least one of said selected codes, the devices

(16a, 16b, 16c, 16d, 16e, 16f) managing together the communication of said codes by an established conversational mode that circulates in a physical or non-physical transmission space (17, 18) generated by the devices that activate, if there is code matching, a sound signal and/or the display of the parameters selected in relation to the matching code or codes of each device.

5 7. Device according to claim 6, characterised in that said data transmission ensemble comprises, besides one or several interface means (10, 11, 12) being able to link the device with other means of remote connection, in particular one of the interface means (10) being able to connect one fixed receiver linked physically to the cable networks in order to allow peripheral devices such as computers or cable televisions to bring them the services of selectivity
10 by high rate networks such as Internet or other tel-networks and another of these interface means (11) able to communicate with a mobile receiver linked by radio such as devices called "alphapage", some radio receivers or television sets, so that the user can select the sectors of activity and poles of interest broadcasts.

A 8. Device according to ~~either one of claims 6 or 7~~, characterised in that the hardware
15 components and computing elements for transmissions (8, 9) and for data processing (2, 5) are gathered in a miniaturised, integrated, modular circuit able to manage in a free standing and direct manner the data communication functions of the process in a compatible way with the circuits of devices known in cellular telephony, paging, computing or data management to allow them to communicate between themselves while adding to their own the services of the method
20 according to one of the claims 1 to 5.

A 9. Device according to ~~any one of claims 6, 7 or 8~~, characterised in that its elements such as the data transmission ensemble (1), the management module of the ensemble (2), connected by the bus (3) to the display means (4), to the selection and/or introduction of data

means (5), the generating means of sound or other signals (6), supplied in energy by the supply module (7) are contained in a casing (15) in order to constitute a portable device.

A 10. Device according to ~~any one of claims 6, 7, 8 or 9~~, characterised in that the means of display (4), the means of selection and/or introduction of data (5), the generating means of
5 sound or other signals (6), the interface means (10, 11, 12) are linked with the management module of the ensemble (2) by at least the electronic interface bus (3).

ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

The method for remote connection consists in identifying poles of interest common to several persons according to a technique which detects the areas of activity and the poles of interest and broadcasts them. The itinerant apparatus (1) comprises a data processing module (2) connected directly or not by a bus (3) to a display module (4), data selecting means (5) sound generating means (6) and several interface means (10, 11, 12) capable of connecting or adapting the device to other remote communication means. The apparatus (1) is capable of broadcasting (9) and picking up (8) codes selected in a nomenclature common to all the machines of the switchboard to encounter another apparatus containing at least a similar code. The machines (16a, 16b, 16c, 19d, 16e, 16f) exchange together their respective selections in interactive mode which passes through a transmission space (17, 18) systematically produced when at least two machines meet within operational distance. A sound signal and/or the display of parameters concerning the desired activities is activated if the selected codes in the machines are matching. The invention is useful in particular for identifying, aims, poles of interest and/or areas of activity common and/or complementary to several persons located in the proximity of one another.

Procédé de mise en relation à distance et
appareil électronique analogique correspondant

09/700697

529 Rec'd PCT/PT 17 NOV 2000

Invention de
Monsieur Jean-François TAILLENS

ABREGE DU CONTENU TECHNIQUE DE L'INVENTION.

Le procédé de mise en relation à distance consiste à identifier les pôles d'intérêts communs à plusieurs personnes suivant une technique qui détecte les secteurs d'activités et pôles d'intérêts *et les diffuse dans l'éther.*

L'appareil (1) comprend un module (2) de traitement de données raccordé directement ou non par un bus (3) à un module d'affichage (4), un moyen de sélection de données (5), un moyen générateur de sons (6) et plusieurs moyens d'interfaces (10, 11, 12) aptes à relier ou adapter le dispositif à d'autres moyens de communications à distance. L'appareil (1) est apte à diffuser (9) et capter (8) des codes sélectionnés dans une nomenclature commune à tous les appareils du standard en vue de rencontrer un autre appareil contenant au moins un code semblable. Les appareils (16a, 16b, 16c, 19d, 16e, 16f) échangent ensemble leurs sélections respectives par un mode conversationnel qui transite par une des boucles (17, 18) produites systématiquement dès que deux appareils au moins se croisent dans un même espace fonctionnel. Un signal sonore et /ou l'affichage des paramètres relatifs aux activités recherchées se manifestent en cas de concordance des codes sélectionnés dans les appareils en présence.

Application notamment à l'identification des buts, pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités communs et/ou complémentaires à plusieurs personnes situées à proximité l'une de l'autre.

Figure pour l'abrégé: Fig. 2

Procédé de mise en relation à distance et appareil électronique analogique correspondant

La présente invention est relative à la *mise en relation à distance* de plusieurs personnes *par diffusion de communications dans l'éther à l'aide d'au moins un appareil (16a) ayant une fonction émetteur et au moins un deuxième appareil (16b) ayant une fonction récepteur*. Elle concerne en premier lieu un procédé consistant à

- 5 assigner un code aux communications diffusées dans l'éther.

Actuellement, la mise en relation se fait traditionnellement par la lecture des annonces de presse, d'annuaires et autres catalogues dans lesquels les activités proposées sont classées par catégories, comme par exemple les hôtels, restaurants, garages tirés de la presse et autres moyens de communication par secteurs d'intérêts

- 10 comme les services, les offres d'achat-vente, les loisirs, etc., amenant les tâches de recherches de plus en plus difficiles devant la multiplication des éléments annoncés partout dans toutes les langues. De plus, ces moyens sont quasiment impossibles à utiliser en temps réel sur place, lors des déplacements, des occupations professionnelles et des loisirs, ces annonces ou données étant aussi émises par voie
- 15 de radio ou de télévision. *Il est encore connu de diffuser sélectivement des informations vers une population demandeuse d'informations par une diffusion sélective d'annonces depuis émetteur régional.*

Ces techniques connues, nécessitent la centralisation des données avant publication ou émission. Il en résulte que, ces propositions ne correspondent pas

- 20 spécialement à l'attente de la personne ni peut-être même à sa langue.

Il est connu d'ajouter un émetteur additionnel retransmettant les annonces diffusées depuis émetteur régional (voir EP 0 259 717).

Ce dernier procédé impose l'utilisation d'au moins trois appareils dont deux sont pré-réglés entre eux et en communication sans aucune émission perturbatrice

- 25 simultanée dans leur environnement. D'où forte limitation géographique et difficulté à utiliser un quatrième appareil. de plus, il ne s'agit qu'une diffusion sélective d'annonces émises par ailleurs, d'où encore absence de choix du moment d'émission pour l'utilisateur de l'appareil sélectionnant les annonces.

- Un mode d'application interactif est aussi connu en utilisant un appareil
- 30 émetteur-récepteur ponctuel. Dans ce procédé il est impératif qu'un des deux appareils n'émettent pas lors de la diffusion, ce procédé de radio-messagerie connu sous le nom d' « Alphapage » (marque déposée) est piloté par une

centrale et n'est utilisable que dans un espace où a été édifié une infrastructure de mise en place, le contact entre les personnes se faisant par téléphone et impose un clé, sous forme

35 de fréquence attribuée à chaque usager, d'où limitation au groupe de personnes prévues à l'avance (voir US 5 086 394).

L'invention a pour but de remédier à ces inconvénients. A cet effet, le procédé pour la mise en relation de personnes à distance permet de mettre en évidence des pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités communs à l'aide d'au moins deux appareils émetteur-récepteurs comprenant au moins les moyens suivants : un module de traitement de données raccordé directement ou non par un bus à un module générateur de son ou autre signalisation et une mémoire contenant une base de données programmable. Il se caractérise en ce que la base de donnée est préprogrammée suivant un standard commun auxdits appareils, ledit standard comportant une nomenclature, typiquement arborescente des localisations des buts, pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités communs définis dans la langue de la personne en divisions, groupes, classes et positions, un code ayant été assigné à chaque pôle d'intérêt et/ou secteur d'activité commun. Les divisions, groupes, classes et positions peuvent être confondues en un seul ou plusieurs niveau de précision d'activité ou de pôle d'intérêt.

Le procédé consiste à :

- sélectionner dans le premier appareil un ou plusieurs des pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités du standard,
- mémoriser le pôle d'intérêt et/ou secteur d'activité sélectionné,
- émettre le code assigné au pôle d'intérêt et/ou secteur d'activité sélectionné et alternativement recevoir les éventuels codes du standard émis par d'autres appareils,
- déplacer le premier appareil jusqu'à arriver à une distance suffisamment proche d'au moins un autre appareil diffusant et captant alternativement un desdits codes du standard pour capter le code émis par ce deuxième appareil,.

Au moment des émissions et réceptions, les appareils situés dans le même espace opérationnel forment une boucle de transmission en diffusant et captant alternativement au moins un desdits codes_sélectionnés. Les appareils gèrent ensemble la communication des codes par un mode conversationnel établi qui circule dans la boucle de transmission générée par les appareils qui déclenchent, s'il y a concordance de code, un signal sonore et/ou

- 5 l'affichage des paramètres de la nomenclature collective en rapport avec le ou les codes concordants dans chaque appareil, ledit affichage s'effectuant dans la langue programmée.

Ce qui permet à n'importe quelle personne de communiquer avec une autre personne, même parlant une langue différente. Ainsi les appareils peuvent être utilisés à l'étranger.

Les appareils situés et fonctionnant dans le même espace opérationnel génèrent une boucle de transmission dans laquelle transitent les codes sélectionnés

- 10 par un mode conversationnel établis et par lequel lesdits appareils se positionnent alternativement en situation maître/esclave en identifiant, traitant, diffusant et captant respectivement les codes sélectionnés.

Ce qui permet à plusieurs appareils de communiquer dès que leur proximité permet la création d'un espace de communication opérationnel, en proportion de la

- 15 puissance des modules de transmission et la sensibilité des modules de réceptions. Une boucle de transmission est constituée et le mode conversationnel entre les appareils est entamé. Ils exploitent ensemble un protocole qui génère une boucle de transmission dans laquelle transitent les codes diffusés, en particulier ceux qui concordent avec ceux qui ont été sélectionnés dans les autres appareils de la boucle.

- 20 Dès qu'il y a concordance d'au moins un code sélectionné dans chacun d'eux, les appareils annoncent l'opportunité par au moins une signalisation visuelle et/ou sonore en affichant le ou les éléments sélectionnés sur un écran.

Suivant d'autres caractéristiques :

- * Le premier appareil entrant dans la boucle de transmission générée par les
25 fonctionnements simultanés des appareils, effectue les étapes suivantes :
- s'adapter au mode conversationnel, puis
- se positionner alternativement en maître-esclave, pour
- diffuser ses codes sélectionnés afin que les autres appareils effectuent
les

- étapes de :
30 - saisie et comparaison en interne des codes analogues et
- signalement des opportunités par les moyens d'affichages et sonores
en cas
de concordance d'au moins un code commun entre deux appareils.

* La nomenclature est modifiable et extensible par reformatage transmis par câble, induction ou transmission haute fréquence, à partir d'un appareil de programmation

- 35 externe, en positionnant la programmation des appareils sur "reprogrammation" à l'aide du moyen de sélection et/ou d'introduction de données et du moyen d'affichage.

L'invention à encore pour objet un appareil pour la mise en relation à distance de personnes ayant des buts, pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités communs permettant la mise en oeuvre du procédé ci-dessus. L'appareil se caractérise en ce qu'il comprend au moins un module de gestion de l'ensemble typiquement un

- 5 microcontrôleur, raccordé directement ou non par un bus, à au moins un moyen d'affichage, à au moins un moyen de sélection et/ou d'introduction de données, à au moins un moyen générateur de sons ou autre signalisation, raccordé à au moins un module d'alimentation. L'ensemble de transmission de données comprend aussi au moins un moyen émetteur et un moyen
- 10 récepteur d'ondes, en particulier d'ondes à hautes fréquences, reliés directement ou non au travers du microcontrôleur à la mémoire contenant en plus des logiciels d'exploitation la base de données programmable et relié à une seconde mémoire contenant une base de données téléchargeable en plus d'autres logiciels d'exploitation. L'appareil est apte à diffuser et capter le ou les divers codes mémorisés sélectionnés dans la nomenclature
- 15 standard en liaison avec au moins un autre appareil de mise en relation à distance situé dans le même espace opérationnel, diffusant et captant simultanément au moins un desdits codes sélectionnés. Les appareils gèrent ensemble la communication desdits codes par un mode conversationnel établi qui circule dans une boucle de transmission physique ou non-physique générée par les appareils qui
- 20 déclenchent, s'il y a concordance de code, un signal sonore et/ou l'affichage des paramètres sélectionnés en rapport avec le ou les codes concordants de chaque appareil.

Suivant d'autres caractéristiques :

- ledit ensemble de transmission de données comprend en outre un ou plusieurs
- 25 moyens interfaces aptes à raccorder le dispositif avec d'autres moyens de mise en relation à distance, en particulier un des moyens d'interfaces étant apte à connecter un récepteur fixe raccordé physiquement aux réseaux câblés de façon à permettre à des appareils périphériques comme des ordinateurs ou des télévisions câblées de leur apporter les prestations de sélectivité par des réseaux à hauts débits comme
- 30 l'Internet ou autres télé réseaux. Un autre des moyens d'interfaces se communique avec un récepteur mobile raccordé par radio comme les appareils dits alphas pages, certains appareils récepteurs de radio ou les postes de télévision, pour que l'utilisateur puisse sélectionner les secteurs d'activités et pôles d'intérêts diffusés.
- l'appareil comporte aussi un moyen d'interface comprenant les éléments
- 35 informatiques et les composant matériels dudit appareil raccordé au circuit interne des téléphones cellulaires mobiles apte à les rendre sélectifs selon le procédé ci-dessus. Ces téléphones cellulaires deviennent apte à être utiliser

dans le procédé suivant l'invention avec la capacité d'être mis directement et en temps réel en relation avec les annonceurs au plan mondial.

- 40 Afin que l'utilisateur puisse porter sur lui le dispositif selon l'invention et recevoir discrètement les critères d'activités diffusés par des appareils voisins dans le même espace, les éléments du dispositif selon l'invention, tels que l'ensemble de transmission de données, le module de gestion de l'ensemble, connecté par le bus

au moyen d'affichage, au moyen de sélection et/ou d'introduction de données, le moyen générateur de sons ou autres signalisations, fourni en énergie par le module d'alimentation sont contenus dans un boîtier de manière à constituer un appareil portatif.

- 5 Dans le but que l'utilisateur puisse adapter, choisir, modifier ou ajouter un code ou une fonction qu'il a déjà sélectionnés dans l'unité de traitement, il a la possibilité de commuter la gestion interne de son appareil par le moyen de sélection et d'introduction de données, puis d'entreprendre toute commande utile dont chaque élément est affiché sur le moyen d'affichage, ledit moyen d'affichage, le moyen de
- 10 sélection et/ou d'introduction de données, le moyen générateur de sons ou autres signalisations, les moyens interfaces sont raccordés avec le module de gestion de l'ensemble par au moins le bus d'interface électronique.
- D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui va suivre, donnée à titre d'exemple non limitatif et en regard des
- 15 dessins annexés sur lesquels :
- La Fig. 1 représente le schéma fonctionnel d'un appareil conforme à l'invention.
 - La Fig. 2 représente schématiquement deux boucles de transmissions générées par la présence des appareils selon l'invention lors de leur fonctionnement.
- 20 L'appareil électronique analogique 1 représenté sur la Fig. 1 comprend un module 2 de traitement de données connecté directement ou non à un bus 3 raccordé à un module d'affichage 4, à un sélecteur de données 5, à un générateur de sons 6 à une pile rechargeable 7 à un moyen émetteur 8-9 récepteur de transmission de données et à plusieurs moyens d'interfaces 10, 11 et 12 aptes à relier ou adapter le
- 25 dispositif à d'autres moyens de communications à distance. Les logiciels de fonctionnement et d'application sont stockés dans les mémoires 13 et 14. Une nomenclature de référence commune contenue dans la mémoire 13 est présentée par divisions, groupes, classes et positions à lire en colonne pour faciliter les choix des sélections. Cette nomenclature de base comprend toutes les sélections des
- 30 domaines des services, des offres et demandes de marchés et des loisirs qu'il est possible d'étendre et corriger en tout temps en ajoutant des éléments dans la mémoire 14. Par exemple, la division "Tourisme" qui est divisée en groupes tel que "Voyages, vacances" + "Hôtel" + "Restaurants" + "Excursions, croisières" à son tour divisé par classes comme "Hôtel" + "Restaurant" + "Auberge, gîte" à nouveau divisé
- 35 en positions comme "En ville, campagne, montagne, mer" de telle façon que l'utilisateur sélectionne par exemple:

Tourisme + Voyage + Hôtel + Campagne.

Cette arborescence cite et précise encore bien d'autres activités comme la recherche d'emploi, les ventes de véhicules, les offres de logements, les offres de

40 rencontres, des jeux, etc. et permet de sélectionner les activités réglées avec la finesse nécessaire dans tous les domaines comme ceux du commerce, des services

et des loisirs. Les différents éléments et modules du dispositif sont fixés dans le boîtier 12 de la Fig. 1 de manière à former un appareil portatif 16.

En variante, le dispositif est adaptable à plusieurs autres moyens périphériques de communications à distances pour retenir les codes sélectionnés dans la

5 nomenclature de base.

- L'interface 10 se connecte à un récepteur fixe raccordé physiquement aux réseaux câblés, pour les rendre apte à communiquer des prestations sélectives.

- L'interface 11 se connecte aux récepteurs mobiles raccordés qui capte les annonces diffusées en haute fréquence par, un réseau radio, télévisuel ou dit

10 d'alphapages. Ce qui permet à l'utilisateur de sélectionner les seuls communiqués ou programmes qui l'intéressent :

- L'interface 12 se connecte aux systèmes de téléphonie mobile pour les rendre sélectifs selon le procédé. Cette variante prévoit d'utiliser le clavier et les moyens de signalisation acoustiques et visuels du périphérique cellulaire.

15 La mise en oeuvre du procédé s'opère la manière suivante :

Après avoir mis l'appareil 16 en mode programmation, l'utilisateur sélectionne un but, un secteur d'activité ou un pôle d'intérêt dans la nomenclature. Cette sélection de paramètres s'opère en listant sur l'écran 4 de l'appareil 16 les différentes positions des divisions, groupes, classes et positions de la nomenclature en place avec les

20 touches du moyen de sélection et d'introduction de données 5. Ces touches commandent les déplacements horizontaux et verticaux dans la nomenclature ainsi que les différentes fonctions de commandes, entre autres de programmation, de sélection et de mémorisation. Une fois la sélection définie, l'utilisateur active la touche de mémorisation et met l'appareil 16 en veille. Plusieurs sélections peuvent être

25 mémorisées pour être diffusées simultanément et sont empilées dans la mémoire 14 afin que l'utilisateur ne soit pas limité.

Une fois positionné en veille, l'appareil 16 diffuse le ou les paramètres sélectionnés sous forme de code en alternant émission et réception. Lorsque l'utilisateur emporte avec lui l'appareil 16a en veille et qu'il arrive dans l'espace opérationnel d'un

30 deuxième appareil 16b en veille, les deux appareils 16a et 16b génèrent une boucle de transmission 17, comme représenté sur la figure 2, dans laquelle transitent les codes diffusés, en particulier ceux qui concordent avec ceux qui ont été programmés par les utilisateurs. S'il y a concordance d'au moins un code en mémoire dans chacun d'eux, les appareils 16a et 16b annoncent l'opportunité présente par au moins une

- 35 signalisation visuelle et sonore et affiche le ou les éléments sélectionnés sur leurs écrans 4a, 4b. Le pôle d'intérêt sélectionné s'affiche sur l'écran 4a du premier appareil 16a dans la langue prévue par l'utilisateur. Cette langue peut être différente de celle programmée dans l'autre appareil 16b qui affichera sur écran 4b une traduction de la demande effectuée par l'intermédiaire de l'appareil 16a. Le mode
- 40 conversationnel entre les appareils 16a et 16b se gère automatiquement dès que la boucle de transmission 17 est constituée par la présence des appareils dans

le même espace où lesdits appareils se synchronisent alternativement en position maître et esclave pour diffuser et capter les codes sélectionnés.

Le procédé et la technique selon l'invention sont opérationnels avec un nombre variable d'appareils dans la même boucle de transmission. Alors que les appareils

- 5 16a et 16b qui ont un code sélectionné commun entre eux génèrent la boucle de transmission 17, les appareils 16c, 19d, 16e en présence dans un autre espace génèrent une seconde boucle de transmission voisine 18. L'appareil 16f entrant dans la boucle 18 se positionne en alternance maître/esclave avec les autres appareils 16c, 19d, 16e tout en tenant compte de l'appareil 16g qui quitte ladite boucle 18. En
- 10 cas de concordance de codes sélectionnés, les appareils concernés parmi 16c, 19d, 16e, 16f se manifestent par au moins un signal sonore et l'affichage des éléments sélectionnés sur les écrans 4c, 4d, 4e, 4f. L'appareil 16g qui est sorti de la boucle arrête toute signalisation des opportunités de façon acoustique et sur l'écran 4g.

Le procédé et la technique selon l'invention sont aussi opérationnels avec un

- 15 nombre variable de boucles de transmissions. Dans le cas où les boucles 17 et 18 viendraient à se déplacer géographiquement, elles pourraient s'assembler pour former alors dans le même espace un noeud de transmission où les appareils 16a, 16b, 16c, 19d, 16e, 16f se positionneraient entre eux en alternance maître/esclave. Dans le cas où l'appareil 16g serait encore présent sur les lieux, il serait absorbé
- 20 dans le nouvel espace constitué et intégré dans le mode conversationnel en vigueur sur place.

L'appareil 19d est un ensemble non mobile constituant une borne installée dont le but est de constituer ou de prolonger la signalisation et l'enseigne d'un commerce comme celle d'un hôtel, d'une agence d'emploi, d'un garage, etc. Dans ce cas de

- 25 figure, les usagers porteurs des appareils 16c, 16e, 16f génèrent la boucle de transmission 18 en entrant dans l'espace de l'appareil 19d où ils reçoivent confirmation de l'opportunité proposée d'une chambre libre, d'une offre d'emploi ou de la voiture recherchée. Comme plusieurs établissements voisins peuvent utiliser les appareils selon l'invention, les bornes se manifestent par une signalisation lumineuse
- 30 puissante qui permet de reconnaître visuellement le bon interlocuteur.

D'une manière générale pour éviter la gestion d'une base de données volumineuse ou inadaptée, la nomenclature commune est modifiable et extensible par reformatage dans chaque langue et dans tous les secteurs

d'activités. Cette opération se pratique en activant la fonction
"Reprogrammation" à partir du moyen de
35 sélection et d'introduction de données 5 et en reprogrammant les mémoires
13, 14 à partir d'un encodeur externe.

Pour limiter le nombre d'appareils portables à disposition des usagers tels que récepteurs radio, appareils dits alphapages et téléphones cellulaires, des variantes en matériels et en logiciels sont intégrées aux appareils selon l'invention pour diversifier et affiner leurs prestations respectives. Ces variantes raccordées par les

- 5 interfaces 10,11,12 apportent en plus la sélectivité par secteur d'activité et non seulement individuellement comme c'est le cas actuellement. En outre, ces variantes permettent d'étendre les champs d'applications aux niveaux nationaux et internationaux en permettant de faire des offres ciblées quasi personnalisées. L'interface 10 étant destinée à être branchée sur les réseaux câblés est disponible
- 10 pour appliquer entre autres le dispositif au niveau de l'Internet. L'interface 11 étant destinée à raccorder des périphériques par émissions hautes fréquences unidirectionnelles comme la radio et le appareils dit alphapages, le moyen de transmission de données 8-9 est dans ce cas adapté pour identifier les signaux diffusés en superposition de la bande d'émission. L'interface 12 sert à raccorder le
- 15 dispositif à celui des téléphones cellulaires mobiles. Dans cette application, les divers composants disponibles et logiciels des appareils cellulaires existants sont complétés par ceux de l'infrastructure des appareils permettant le bon fonctionnement du procédé selon l'invention.

Bien que l'invention ait été décrite en liaison avec des structures particulières,

- 20 elle n'y est nullement limitée et on peut y apporter de nombreuses variantes, comme par exemple un appareil identique mais plus ou moins puissant et/ou sensible en vue d'être adapté à de nouvelles applications comme les contrôles d'accès ou la localisation de sites. Il est aussi possible de programmer de différentes façons cet appareil pour qu'il soit adapté à de nouvelles applications ou performances.

- 25 Les combinaisons des différentes réalisations représentées sur les dessins ou décrites ci-dessus ne sortent pas du cadre de l'invention.

Les signes de références insérés après les caractéristiques techniques mentionnées dans les revendications ont pour seul but de faciliter la compréhension de ces dernières et n'en limitent aucunement la portée.

REVENDEICATIONS.

1. Procédé pour la mise en relation à distance *par diffusion de communications dans l'éther à l'aide d'au moins un appareil (16a) ayant une fonction émetteur et au moins un deuxième appareil (16b) ayant une fonction récepteur, un code ayant été assigné aux communications diffusées dans l'éther*, caractérisé en ce que des
- 5 personnes ayant des buts, pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités communs sont mises en relation par lesdits appareils (16a, 16b) comprenant au moins les moyens suivants : un module de traitement de données raccordé directement ou non par un bus à un module générateur de son ou autre signalisation (6) et une mémoire (13) contenant une base de données programmable, lesdits appareils étant émetteur-
- 10 récepteurs (16a, 16b) et *diffusant le code* la base de donnée préprogrammée suivant un standard commun auxdits appareils, ledit standard comportant une nomenclature, typiquement arborescente des buts, pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités communs définis dans la langue de la personne en divisions, groupes, classes et positions, consistant à :
- 15 - sélectionner dans le premier appareil un ou plusieurs des pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités du standard,
- mémoriser le pôle d'intérêt et/ou secteur d'activité sélectionné,
- émettre le code assigné au pôle d'intérêt et/ou secteur d'activité sélectionné et alternativement recevoir les éventuels codes du standard émis par d'autres appareils,
- 20 - déplacer le premier appareil jusqu'à arriver à une distance suffisamment proche d'au moins un autre appareil diffusant et captant alternativement un desdits codes du standard pour capter le code émis par ce deuxième appareil, les communications étant des annonces choisies par n'importe quelle personne et émise à n'importe quel moment.
- 25 2. Procédé suivant la revendication précédente caractérisé en ce que au moment de d'émission, les appareils situés dans le même espace opérationnel forment une boucle de transmission (17, 18) en diffusant et captant alternativement au moins un desdits codes sélectionnés, les appareils (16a, 16b, 16c, 19d, 16e, 16f) gérant ensemble la communication desdits codes par un mode conversationnel établi
- 30 qui circule dans la boucle de transmission (17, 18) générée par les appareils qui déclenchent, s'il y a concordance de code, un signal sonore et/ou l'affichage des paramètres de la nomenclature collective en rapport avec le ou les codes concordants dans chaque appareil, ledit affichage s'effectuant dans la langue programmée.
- 35 3. Procédé suivant l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que les appareils (16a, 16b, 16c, 16d, 16e, 16f) situés et fonctionnant dans le même espace opérationnel génèrent la boucle de transmission (17, 18)

dans laquelle transitent les codes sélectionnés par un mode conversationnel établis et par lequel lesdits appareils (1) se positionnent alternativement en situation maître/esclave en
40 identifiant, traitant, diffusant et captant respectivement les codes sélectionnés.

WO 99/60499
PCT/FR99/01173

- 10 -

4. Procédé suivant l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que le premier appareil (16f) entrant dans la boucle (18) générée par le fonctionnement simultanés des appareils (16c, 19d, 16e), effectue les étapes suivantes :
- s'adapter au mode conversationnel, puis
 - 5 - se positionner alternativement en maître-esclave, pour
 - diffuser ses codes sélectionnés afin que les autres appareils (16c, 16d et 16e) effectuent les étapes de :
 - saisie et comparaison en interne des codes analogues et
 - signalement des opportunités par les moyens d'affichages (4) et sonores (6) en cas
 - 10 de concordance d'au moins un code commun aux deux appareils.

5. Procédé suivant l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que la nomenclature est modifiable et extensible par reformatage transmis par câble, induction ou transmission haute fréquence, à partir d'un appareil de programmation externe, en positionnant la programmation des appareils sur "reprogrammation" à
- 15 l'aide du moyen de sélection et/ou d'introduction de données (5) et du moyen d'affichage (4).

6. Appareil pour la mise en relation à distance de personnes ayant des buts, pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités communs permettant la mise en oeuvre du procédé suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce
- 20 qu'il comprend au moins un module de gestion de l'ensemble (2) typiquement un microcontrôleur, raccordé directement ou non par un bus (3), à au moins un moyen d'affichage (4), à au moins un moyen de sélection et/ou d'introduction de données (5), à au moins le moyen générateur de sons ou autre signalisation (6), raccordé à au moins un module d'alimentation (7), l'ensemble de transmission de données
- 25 comprenant aussi au moins un moyen émetteur (9) et un moyen récepteur (8) d'ondes, en particulier d'ondes à hautes fréquences, reliés directement ou non au travers du microcontrôleur (2) à la mémoire (13) contenant en plus des logiciels d'exploitation la base de données programmable et relié à une seconde mémoire (14) contenant une base de données téléchargeable en plus d'autres logiciels
- 30 d'exploitation, appareil (16a) apte à diffuser et capter le ou les divers codes mémorisés sélectionnés dans la nomenclature standard en liaison avec au

moins un autre appareil (16b) de mise en relation à distance situé dans le même espace opérationnel, diffusant et captant au moins un desdits codes sélectionnés, les appareils (16a, 16b, 16c, 19d, 16e, 16f) gérant ensemble la communication desdits

- 35 codes par un mode conversationnel établi qui circule dans une boucle de transmission physique ou non-physique (17, 18) générée par les appareils qui déclenchent, s'il y a concordance de code, un signal sonore et/ou l'affichage des paramètres sélectionnés en rapport avec le ou les codes concordants de chaque appareil.

7. Appareil suivant la revendication 6, caractérisé en ce que ledit ensemble de transmission de données comprenant en outre un ou plusieurs moyens interfaces (10, 11, 12) aptes à raccorder le dispositif avec d'autres moyens de mise en relation à distance, en particulier un des moyens d'interfaces (10) étant apte à connecter un
- 5 récepteur fixe raccordé physiquement aux réseaux câblés de façon à permettre à des appareils périphériques comme des ordinateurs ou des télévisions câblées de leur apporter les prestations de sélectivité par des réseaux à hauts débits comme l'Internet ou autres téléreseaux et un autre de ces moyens d'interfaces (11) apte à communiquer avec un récepteur mobile
- 10 alphapages, certains appareils récepteurs de radio ou les postes de télévision, pour que l'utilisateur puisse sélectionner les secteurs d'activités et pôles d'intérêts diffusés.
8. Appareil suivant l'une quelconque des revendications 6 ou 7, caractérisé en ce qu'il comporte un moyen d'interface (12) comprenant les éléments informatiques et les composant matériels dudit l'appareil raccordé au circuit interne
- 15 des téléphones cellulaires mobiles apte à les rendre sélectifs selon le procédé suivant l'une des revendications 1 à 4.
9. Appareil suivant l'une quelconque des revendications 6, 7 ou 8, caractérisé en ce que ses éléments tels que l'ensemble de transmission de données (1), le module de gestion de l'ensemble (2), connecté par le bus (3) au moyen d'affichage
- 20 (4), au moyen de sélection et/ou d'introduction de données (5), le moyen générateur de sons ou autres signalisations (6), fourni en énergie par le module d'alimentation (7) sont contenus dans un boîtier (15) de manière à constituer un appareil portatif.
10. Appareil suivant l'une quelconque des revendications 6, 7, 8 ou 9, caractérisé en ce que le moyen d'affichage (4), le moyen de sélection et/ou
- 25 d'introduction de données (5), le moyen générateur de sons ou autres signalisations (6), les moyens interfaces (10, 11, 12) sont raccordés avec le module de gestion de l'ensemble (2) par au moins le bus d'interface électronique (3).

Procédé de mise en relation à distance d'appareils
et appareil électronique analogique correspondant

09/700697

529 Rec'd PCT/PTC 17 NOV 2000

Invention de
Monsieur Jean-François TAILLENS

ABREGE DU CONTENU TECHNIQUE DE L'INVENTION.

Le procédé de mise en relation à distance consiste à identifier les pôles d'intérêts communs à plusieurs personnes suivant une technique qui détecte les secteurs d'activités et pôles d'intérêts et les diffuse dans l'éther.

L'appareil nomade (1) comprend un module (2) de traitement de données raccordé directement ou non par un bus (3) à un module d'affichage (4), un moyen de sélection de données (5), un moyen générateur de sons (6) et plusieurs moyens d'interfaces (10, 11, 12) aptes à relier ou adapter le dispositif à d'autres moyens de communications à distance. L'appareil (1) est apte à diffuser (9) et capter (8) des codes sélectionnés dans une nomenclature commune à tous les appareils du standard en vue de rencontrer un autre appareil contenant au moins un code semblable. Les appareils (16a, 16b, 16c, 19d, 16e, 16f) échangent ensemble leurs sélections respectives par un mode conversationnel qui transite par un espace de transmission (17, 18) produit systématiquement dès que deux appareils au moins se croisent à distance opérationnelle. Un signal sonore et /ou l'affichage des paramètres relatifs aux activités recherchées se manifestent en cas de concordance des codes sélectionnés dans les appareils en présence.

Application notamment à l'identification des buts, pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités communs et/ou complémentaires à plusieurs personnes situées à proximité l'une de l'autre.

Figure pour l'abrégé: Fig. 2

- 1 -

Procédé de mise en relation à distance d'appareils et appareil électronique analogique correspondant

La présente invention est relative à la mise en relation à distance de plusieurs personnes et appareils par diffusion de communications dans l'éther à l'aide d'au

- 5 moins un appareil ayant une fonction émetteur et au moins un deuxième appareil ayant une fonction récepteur. Elle concerne en premier lieu un procédé consistant à assigner un code aux communications diffusées dans l'éther.

Actuellement, la mise en relation se fait traditionnellement par la lecture des annonces de presse, d'annuaires et autres catalogues dans lesquels les activités

- 10 proposées sont classées par catégories, comme par exemple les hôtels, restaurants, garages tirés de la presse et autres moyens de communication par secteurs d'intérêts comme les services, les offres d'achat-vente, les loisirs, etc., amenant les tâches de recherches de plus en plus difficiles devant la multiplication des éléments annoncés partout dans toutes les langues. De plus, ces moyens sont quasiment

- 15 impossibles à utiliser en temps réel sur place, lors des déplacements, des occupations professionnelles et des loisirs, ces annonces ou données étant aussi émises par voie de radio ou de télévision. Il est encore connu de diffuser sélectivement des informations vers une population demandeuse d'informations par une diffusion sélective d'annonces depuis émetteur régional.

- 20 Ces techniques connues, nécessitent la centralisation des données avant publication ou émission. Il en résulte que, ces propositions ne correspondent pas spécialement à l'attente de la personne ni peut-être même à sa langue.

Il est connu d'ajouter un émetteur additionnel retransmettant les annonces diffusées depuis émetteur régional (voir EP 0 259 717).

- 25 Ce dernier procédé impose l'utilisation d'au moins trois appareils dont deux sont pré-réglés entre eux et en communication sans aucune émission perturbatrice simultanée dans leur environnement. D'où forte limitation géographique et difficulté à utiliser un quatrième appareil. De plus, il ne s'agit que d'une diffusion sélective d'annonces émises par ailleurs, d'où encore absence de choix du moment

- 30 d'émission pour l'utilisateur de l'appareil sélectionnant les annonces.

Un mode d'application interactif est aussi connu en utilisant un appareil émetteur-récepteur ponctuel. Dans ce procédé il est impératif qu'un des deux appareils n'émettent pas lors de la diffusion, ce procédé de radio-messagerie connu sous le nom d' « Alphapage » (marque déposée) est piloté par une centrale et n'est

- 35 utilisable que dans un espace où a été édifié une infrastructure de mise en place, le contact entre les personnes se faisant par téléphone et impose une

clé, sous forme de fréquence attribuée à chaque usager, d'où limitation au groupe de personnes prévues à l'avance. **Le document US 5 086 394 décrit des dispositifs individuels actionnés par un *paging* à distance.**

L'invention a pour but de remédier à ces inconvénients. A cet effet, le procédé pour la mise en relation de personnes ou d'appareils nomades par la diffusion dans l'éther d'éléments de messages sélectifs par au moins un appareil émetteur-récepteur en fonction émettrice et au moins un deuxième appareil émetteur-

- 5 récepteur en fonction réceptrice en vue d'établir, de façon directe, des liaisons interactives sélectionnées au moyen des clés d'identifications des différents secteurs d'activités, pôles d'intérêts communs et codes d'usagers, dans lequel les utilisateurs respectifs sont mis en relation par lesdits appareils comprenant au moins les moyens suivants : un module de traitement de données raccordé directement ou non par un
- 10 bus à un module générateur de son ou autre signalisation et une mémoire contenant une base de données programmable. **Les appareils étant émetteur-récepteurs et diffusent et captent alternativement au moins un code sélectionné dans la base de donnée préprogrammée suivant un standard commun auxdits appareils, ledit standard comportant une nomenclature, typiquement**
- 15 arborescente des buts, pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités communs définis dans la langue de la personne en divisions, groupes, classes et positions.
- Le procédé consiste à :
- sélectionner dans le premier appareil un ou plusieurs des pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités du standard,
 - 20 - mémoriser le pôle d'intérêt et/ou secteur d'activité sélectionné,
 - émettre le code assigné au pôle d'intérêt et/ou secteur d'activité sélectionné et alternativement recevoir les éventuels codes du standard émis par d'autres appareils,
 - déplacer le premier appareil jusqu'à arriver à une distance **opérationnelle** d'au
- 25 moins un autre appareil diffusant et captant alternativement un desdits codes du standard pour capter le code émis par ce deuxième appareil, **les appareils situés dans cette même distance opérationnelle génèrent un espace** de transmission.

Les communications sont des annonces choisies par n'importe quelle personne et émises par les appareils à n'importe quel moment,

- 30 - **signal s'il y a concordance de code.**

Au moment d'émission, les appareils situés à une distance opérationnelle **génèrent** un espace de transmission en diffusant et captant alternativement au moins un desdits codes sélectionnés, les appareils gérant ensemble les communications desdits codes au moyen d'un protocole de communication

- 35 approprié qui occupe ledit espace de transmission généré par les appareils qui déclenchent, s'il y a concordance de code, un signal sonore et/ou

l'affichage des paramètres de la nomenclature collective en rapport avec le ou les codes concordants dans chaque appareil, ledit affichage s'effectuant dans la langue programmée.

- 40 Ce qui permet à n'importe quelle personne de communiquer avec une autre personne, même parlant une langue différente. Ainsi les appareils peuvent être utilisés à l'étranger.

- 3 -

Les appareils nomades étant situés et fonctionnant à distance opérationnelle **qui présente les étapes suivantes :**

- **génération d'un espace de transmission (17, 18) par déplacement et mise en fonction des appareils,**
 - 5 - **identification n au moyen du protocole de communication approprié des codes de concordeance,**
 - **transition dans l'espace de transmission des codes d'identifications sélectionnés**
 - **positionnement alternatif** desdits appareils en situation de maître ou
 - 10 esclave pour leur permettre de diffuser, de capter, d'identifier et de traiter respectivement entre eux lesdits codes d'identifications et leurs messages respectifs.
- Ce qui permet à plusieurs appareils de communiquer dès qu'ils sont à une distance opérationnelle de communication, distance déterminée en proportion de la puissance des modules de transmission et la sensibilité des modules de réceptions.
- 15 Un espace de transmission est constitué et le protocole de communication est activé. Ils exploitent ensemble un protocole qui génère l'espace de transmission dans lequel transitent les codes diffusés, en particulier les codes appropriés à ceux qui ont été sélectionnés dans les autres appareils de l'espace de transmission. Dès qu'il y a concordance d'au moins un code sélectionné dans chacun d'eux, les
- 20 appareils annoncent l'opportunité par au moins une signalisation sonore et/ou visuelle en affichant le ou les élément(s) et message(s) concerné(s) sur un écran.

Suivant d'autres caractéristiques :

Le premier appareil nomade arrivant à distance de transmission générée par le fonctionnement simultané d'autres appareils nomades, effectue les étapes

- 25 suivantes:

- s'adapter au mode conversationnel, puis
- se positionner alternativement en maître-esclave, pour
- diffuser ses codes sélectionnés afin que les autres appareils effectuent les étapes de :

- 30
- saisie et comparaison en interne des codes analogues et
 - signalement des opportunités par les moyens d'affichages ou sonores en cas de concordance d'au moins un code commun aux deux appareils.

- 35
- La nomenclature est modifiable et extensible par reformatage transmis par câble, induction ou transmission haute fréquence, à partir d'un appareil de programmation externe, en positionnant la programmation des appareils sur "reprogrammation" à l'aide du moyen de sélection et/ou d'introduction de données et du moyen d'affichage.

L'invention a encore pour objet un appareil pour la mise en relation à distance de personnes ayant des buts, pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités communs permettant la mise en oeuvre du procédé ci-dessus. L'appareil se caractérise en ce **qu'étant nomade**, il comprend au moins un module de gestion de l'ensemble

- 5 typiquement un microcontrôleur, raccordé directement ou non par un bus, à au moins un moyen d'affichage, à au moins un moyen de sélection et/ou d'introduction de données, à au moins un moyen générateur de sons ou autre signalisation, raccordé à au moins un module d'alimentation. L'ensemble de transmission de données comprend aussi au moins un moyen émetteur et un moyen récepteur
- 10 d'ondes, en particulier d'ondes à hautes fréquences, reliés directement ou non au travers du microcontrôleur à la mémoire contenant en plus des logiciels d'exploitation la base de données programmable et relié à une seconde mémoire contenant une base de données téléchargeable en plus d'autres logiciels d'exploitation. L'appareil est apte à diffuser et capter le ou les divers codes
- 15 mémorisés sélectionnés dans la nomenclature standard en liaison avec au moins un autre appareil de mise en relation à distance situé dans la même distance opérationnelle, diffusant et captant simultanément au moins un desdits codes sélectionnés. Les appareils gèrent ensemble la communication desdits codes par un mode conversationnel établi qui circule dans un espace de transmission physique
- 20 ou non-physique généré par les appareils qui déclenchent, s'il y a concordance de code, un signal sonore et/ou l'affichage des paramètres sélectionnés en rapport avec le ou les codes concordants de chaque appareil.

Suivant d'autres caractéristiques :

- ledit ensemble de transmission de données comprend en outre un ou plusieurs
- 25 moyens interfaces aptes à raccorder le dispositif avec d'autres moyens de mise en relation à distance, en particulier un des moyens d'interfaces étant apte à connecter un récepteur fixe raccordé physiquement aux réseaux câblés de façon à permettre à des appareils périphériques comme des ordinateurs ou des télévisions câblées de leur apporter les prestations de sélectivité par des réseaux à hauts débits comme
- 30 l'Internet ou autres télé réseaux. Un autre des moyens d'interfaces se communique avec un récepteur mobile raccordé par radio comme les appareils dits alphas pages, certains appareils récepteurs de radio ou les postes de télévision, pour que l'utilisateur puisse sélectionner les secteurs d'activités et pôles d'intérêts diffusés.
- les composants matériels et informatiques de transmissions et de traitement de
- 35 données sont rassemblés dans un circuit intégré miniaturisé et modulaire capable de gérer de manière autonome et directe les fonctions télématiques

du procédé de façon compatible avec les circuits d'appareils connus de la téléphonie cellulaire, paging, de l'informatique ou de la gestion des données pour leur permettre de communiquer entre eux tout en ajoutant les prestations du procédé ci-dessus aux

40 leurs.

Afin que l'utilisateur puisse porter sur lui le dispositif selon l'invention et recevoir discrètement les critères d'activités diffusés par des appareils voisins à distance opérationnelle, les éléments du dispositif selon l'invention, tels que l'ensemble de transmission de données, le module de gestion de l'ensemble, connecté par le bus

- 5 au moyen d'affichage, au moyen de sélection et/ou d'introduction de données, le moyen générateur de sons ou autres signalisations, fourni en énergie par le module d'alimentation sont contenus dans un boîtier de manière à constituer un appareil portable.

Dans le but que l'utilisateur puisse adapter, choisir, modifier ou ajouter un code ou

- 10 une fonction qu'il a déjà sélectionnés dans l'unité de traitement, il a la possibilité de commuter la gestion interne de son appareil par le moyen de sélection et d'introduction de données, puis d'entreprendre toute commande utile dont chaque élément est affiché sur le moyen d'affichage, ledit moyen d'affichage, le moyen de sélection et/ou d'introduction de données, le moyen générateur de sons ou autres

- 15 signalisations, les moyens interfaces sont raccordés avec le module de gestion de l'ensemble par au moins le bus d'interface électronique.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui va suivre, donnée à titre d'exemple non limitatif et en regard des dessins annexés sur lesquels :

- 20 - La Fig. 1 représente le schéma fonctionnel d'un appareil conforme à l'invention.

- La Fig. 2 représente schématiquement deux boucles de transmissions générées par la présence des appareils selon l'invention lors de leur fonctionnement.

L'appareil électronique analogique 1 représenté sur la Fig. 1 comprend un

- 25 module 2 de traitement de données connecté directement ou non à un bus 3 raccordé à un module d'affichage 4, à un sélecteur de données 5, à un générateur de sons 6 à une pile rechargeable 7 à un moyen émetteur 8, 9 récepteur de transmission de données et à plusieurs moyens d'interfaces 10, 11 et 12 aptes à relier ou adapter le dispositif à d'autres moyens de communications à distance.

- 30 Les logiciels de fonctionnement et d'application sont stockés dans les mémoires 13 et 14. Une nomenclature de référence commune contenue dans la mémoire 13 est présentée par divisions, groupes, classes et positions à lire en colonne pour faciliter les choix des sélections. Cette nomenclature de base comprend toutes les sélections des domaines des services, des offres et demandes de marchés et des loisirs qu'il

- 35 est possible d'étendre et corriger en tout temps en ajoutant des éléments dans la mémoire 14. Par exemple, la division "Tourisme" qui est divisée en groupes tel que "Voyages, vacances" + "Hôtel " + "Restaurants" + "Excursions,

- croisières" à son tours divisé par classes comme "Hôtel" + "Restaurant" + "Auberge, gîte" à nouveau divisé en positions comme "En ville, campagne, montagne, mer" de telle façon que
- 40 l'utilisateur sélectionne par exemple:

Tourisme + Voyage + Hôtel + Campagne.

- 6 -

Cette arborescence cite et précise encore bien d'autres activités comme la recherche d'emploi, les ventes de véhicules, les offres de logements, les offres de rencontres, des jeux, etc. et permet de sélectionner les activités réglées avec la finesse nécessaire dans tous les domaines comme ceux du commerce, des services

- 5 et des loisirs. Les différents éléments et modules du dispositif sont fixés dans le boîtier 15 de la Fig. 1 de manière à former un appareil 16portatif, donc nomade.

En variante, tout ou partie du dispositif est adaptable à plusieurs autres moyens de gestions et de communications à distances pour retenir les codes sélectionnés dans la nomenclature de base.

- 10 - L'interface 10 se connecte à un récepteur fixe raccordé physiquement aux réseaux câblés, pour les rendre aptes à communiquer des prestations sélectives.

- L'interface 11 se connecte aux récepteurs mobiles raccordés qui captent les annonces diffusées en haute fréquence par, un réseau radio, télévisuel ou dit d'alphanpages. Ce qui permet à l'usager de sélectionner les seuls communiqués ou

- 15 programmes qui l'intéressent :

- L'interface 12 se connecte aux systèmes de téléphonie mobile pour les rendre sélectifs selon le procédé. Cette variante prévoit d'utiliser le clavier et les moyens de signalisation acoustiques et visuels du périphérique cellulaire.

La mise en oeuvre du procédé s'opère la manière suivante :

- 20 Après avoir mis l'appareil 16 en mode programmation, l'usager sélectionne un but, un secteur d'activité ou un pôle d'intérêt dans la nomenclature. Cette sélection de paramètres s'opère en listant sur l'écran 4 de l'appareil 16 les différentes positions des divisions, groupes, classes et positions de la nomenclature en place avec les touches du moyen de sélection et d'introduction de données 5. Ces

- 25 touches commandent les déplacements horizontaux et verticaux dans la nomenclature ainsi que les différentes fonctions de commandes, entre autres de programmation, de sélection et de mémorisation. Une fois la sélection définie, l'usager active la touche de mémorisation et met l'appareil 16 en veille. Plusieurs

- sélections peuvent être mémorisées pour être diffusées simultanément et sont
- 30 empilées dans la mémoire 14 afin que l'utilisateur ne soit pas limité.
- Une fois positionné en veille, l'appareil 16 diffuse le ou les paramètres sélectionnés sous forme de code en alternant émission et réception. Lorsque l'utilisateur emporte avec lui l'appareil 16a en veille et qu'il arrive dans l'espace opérationnel d'un deuxième appareil 16b en veille, les deux appareils 16a et 16b
- 35 génèrent dans un espace de transmission 17, comme représenté sur la figure 2, dans laquelle transitent les codes diffusés, en particulier ceux qui concordent avec ceux qui ont été programmés par les usagers. S'il y a concordance d'au moins un code en mémoire dans chacun d'eux, les appareils 16a et 16b annoncent l'opportunité présente par au moins une signalisation visuelle et sonore et
- 40 affiche le ou les éléments sélectionnés sur leurs écrans 4a, 4b. Le pôle d'intérêt

sélectionné s'affiche sur l'écran 4a du premier appareil 16a dans la langue prévue par l'utilisateur. Cette langue peut être différente de celle programmée dans l'autre appareil 16b qui affichera sur écran 4b une traduction de la demande effectuée par l'intermédiaire de l'appareil 16a. Le mode conversationnel entre les appareils 16a et

- 5 16b se gère automatiquement dès que la boucle de transmission 17 est constituée par la présence des appareils dans le même espace où lesdits appareils se synchronisent alternativement en position maître et esclave pour diffuser et capter les codes sélectionnés.

Le procédé et la technique selon l'invention sont opérationnels avec un nombre

- 10 variable d'appareils dans le même dans un espace de transmission. Alors que les appareils 16a et 16b qui ont un code sélectionné commun entre eux génèrent dans un espace de transmission 17, les appareils 16c, 19d, 16e en présence à une autre distance génèrent un second un espace de transmission voisin 18. L'appareil 16f entrant dans l'espace de transmission 18 se positionne en alternance maître ou
- 15 esclave avec les autres appareils 16c, 19d, 16e tout en tenant compte de l'appareil 16g qui quitte ledit espace de transmission 18. En cas de concordance de codes sélectionnés, les appareils concernés parmi 16c, 19d, 16e, 16f se manifestent par au moins un signal sonore et l'affichage des éléments sélectionnés sur les écrans 4c, 4d, 4e, 4f. L'appareil 16g qui est sorti de la boucle arrête toute signalisation des
- 20 opportunités de façon acoustique et sur l'écran 4g.

Le procédé et la technique selon l'invention sont aussi opérationnels avec un nombre variable d'espaces de transmission. Dans le cas où les espaces de transmission 17 et 18 viendraient à se déplacer géographiquement, elles pourraient s'assembler pour former alors à distance opérationnelle un noeud de transmission

- 25 où les appareils 16a, 16b, 16c, 19d, 16e, 16f se positionneraient entre eux en alternance maître ou esclave. Dans le cas où l'appareil 16g serait encore présent sur les lieux, il serait absorbé dans le nouvel espace constitué en fonction de la distance opérationnelle et intégré dans le mode conversationnel en vigueur sur place.

L'appareil 19d est un ensemble non mobile constituant une borne installée dont

- 30 le but est de constituer ou de prolonger la signalisation et l'enseigne d'un commerce comme celle d'un hôtel, d'une agence d'emploi, d'un garage, etc. Dans ce cas de figure, les usagers porteurs des appareils 16c, 16e, 16f génèrent la boucle de transmission 18 à distance opérationnelle de l'appareil

19d où ils reçoivent confirmation de l'opportunité proposée d'une chambre libre, d'une offre d'emploi ou
35 de la voiture recherchée. Comme plusieurs établissements voisins peuvent utiliser les appareils selon l'invention, les bornes se manifestent par une signalisation lumineuse puissante qui permet de reconnaître visuellement le bon interlocuteur.

D'une manière générale pour éviter la gestion d'une base de données
40 volumineuse ou inadaptée, la nomenclature commune est modifiable et extensible par reformatage dans chaque langue et dans tous les secteurs d'activités. Cette

opération se pratique en activant la fonction "Reprogrammation" à partir du moyen de sélection et d'introduction de données 5 et en reprogrammant les mémoires 13, 14 à partir d'un encodeur externe.

Pour limiter le nombre d'appareils portables à disposition des usagers tels que

- 5 récepteurs radio, appareils dits alphapages et téléphones cellulaires, des variantes en matériels et en logiciels sont intégrées aux appareils selon l'invention pour diversifier et affiner leurs prestations respectives. Ces variantes raccordées par les interfaces 10,11,12 apportent en plus la sélectivité par secteur d'activité et non seulement individuellement comme c'est le cas actuellement. En outre, ces variantes
- 10 permettent d'étendre les champs d'applications aux niveaux nationaux et internationaux en permettant de faire des offres ciblées quasi personnalisées. L'interface 10 étant destinée à être branchée sur les réseaux câblés est disponible pour appliquer entre autres le dispositif au niveau de l'Internet. L'interface 11 étant destinée à raccorder des périphériques par émissions hautes fréquences
- 15 unidirectionnelles comme la radio et les appareils dits alphapages, le moyen de transmission de données 8-9 est dans ce cas adapté pour identifier les signaux diffusés en superposition de la bande d'émission. L'interface 12 sert à raccorder le dispositif à celui des téléphones cellulaires mobiles. Dans cette application, les divers composants disponibles et logiciels des appareils cellulaires existants sont
- 20 complétés par ceux de l'infrastructure des appareils permettant le bon fonctionnement du procédé selon l'invention.

Bien que l'invention ait été décrite en liaison avec des structures particulières, elle n'y est nullement limitée et on peut y apporter de nombreuses variantes, comme par exemple un appareil identique mais plus ou moins puissant et/ou sensible en vue

- 25 d'être adapté à de nouvelles applications comme les contrôles d'accès ou la localisation de sites. Il est aussi possible de programmer de différentes façons cet appareil pour qu'il soit adapté à de nouvelles applications ou performances.

Les combinaisons des différentes réalisations représentées sur les dessins ou décrites ci-dessus ne sortent pas du cadre de l'invention.

- 30 Les signes de références insérés après les caractéristiques techniques mentionnées dans les revendications ont pour seul but de faciliter la compréhension de ces dernières et n'en limitent aucunement la portée.

REVENDEICATIONS.

1. Procédé de la mise en relation à distance d'appareils nomades (16a, 16b) caractérisé par la diffusion dans l'éther d'éléments de messages sélectifs par au moins un appareil (16a) émetteur-récepteur en fonction émettrice et au moins un deuxième appareil (16b) émetteur-récepteur en fonction réceptrice en vue d'établir,
- 5 de façon directe, des liaisons interactives sélectionnées au moyen des clés d'identifications des différents secteurs d'activités, pôles d'intérêts communs et codes d'usagers, dans lequel les utilisateurs respectifs sont mis en relation par lesdits appareils (16a, 16b) comprenant au moins les moyens suivants : un module de traitement de données raccordé directement ou non par un bus à un module
- 10 générateur de son ou autre signalisation (6) et une mémoire (13) contenant une base de données programmable, lesdits appareils étant émetteur-récepteurs (16a, 16b) et diffusant le code la base de donnée préprogrammée suivant un standard commun auxdits appareils, ledit standard comportant une nomenclature, typiquement arborescente des buts, pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités
- 15 communs définis dans la langue de la personne en divisions, groupes, classes et positions, consistant à :
- sélectionner dans le premier appareil un ou plusieurs des pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités du standard,
 - mémoriser le pôle d'intérêt et/ou secteur d'activité sélectionné,
- 20 - émettre le code assigné au pôle d'intérêt et/ou secteur d'activité sélectionné et alternativement recevoir les éventuels codes du standard émis par d'autres appareils,
- déplacer le premier appareil jusqu'à arriver à une distance suffisamment proche d'au moins un autre appareil diffusant et captant alternativement un desdits codes
- 25 du standard pour capter le code émis par ce deuxième appareil, les communications étant des annonces choisies par n'importe quelle personne et émises à n'importe quel moment.

-
- ~~2. Procédé suivant la revendication précédente caractérisé en ce qu'au moment d'émission, les appareils situés dans une même distance opérationnelle~~
- 30 forment un espace de transmission (17, 18) en diffusant et captant alternativement au moins un desdits codes sélectionnés, les appareils (16a, 16b, 16c, 19d, 16e, 16f) gérant ensemble les communications desdits codes
-

au moyen d'un protocole de communication approprié qui occupe ledit espace de transmission (17, 18) généré par les appareils qui déclenchent, s'il y a concordance de code, un signal sonore

- 35 et/ou l'affichage des paramètres de la nomenclature collective en rapport avec le ou les codes concordants dans chaque appareil, ledit affichage s'effectuant dans la langue programmée.
-

3. Procédé suivant l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que les appareils nomades (16a, 16b, 16c, 16d, 16e, 16f) situés et fonctionnant à distance opérationnelle génèrent l'espace de transmission (17, 18) dans lequel transitent les codes d'identifications sélectionnés au moyen du protocole de

- 5 communication approprié qui positionne alternativement lesdits appareils (16a, 16b, 16c, 16d, 16e, 16f) en situation de maître ou esclave pour leur permettre de diffuser, de capter, d'identifier et de traiter respectivement entre eux lesdits codes d'identifications et leurs messages respectifs.

4. Procédé suivant l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que

- 10 le premier appareil (16f) arrivant à distance de transmission (18) généré par le fonctionnement simultanés des appareils (16c, 19d, 16e), effectue les étapes suivantes :

- s'adapter au mode conversationnel, puis
- se positionner alternativement en maître-esclave, pour
- 15 - diffuser ses codes sélectionnés afin que les autres appareils (16c, 16d et 16e) effectuent les étapes de :
- saisie et comparaison en interne des codes analogues et
- signalement des opportunités par les moyens d'affichages (4) et/ou sonores (6) en cas de concordance d'au moins un code commun aux deux appareils.

20 5. Procédé suivant l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que la nomenclature est modifiable et extensible par reformatage transmis par câble, induction ou transmission haute fréquence, à partir d'un appareil de programmation externe, en positionnant la programmation des appareils sur "reprogrammation" à l'aide du moyen de sélection et/ou d'introduction de données (5) et du moyen

- 25 d'affichage (4).

6. Appareil pour la mise en relation à distance de personnes ayant des buts, pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités communs permettant la mise en œuvre du procédé suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend au moins un module de gestion de l'ensemble (2) typiquement un

- 30 microcontrôleur, raccordé directement ou non par un bus (3), à au moins un moyen d'affichage (4), à au moins un moyen de sélection et/ou d'introduction de données (5), à au moins le moyen générateur de sons ou autre signalisation (6), raccordé à au moins un module d'alimentation (7),

l'ensemble de transmission de données comprenant aussi au moins un
moyen émetteur (9) et un moyen récepteur (8)

35 d'ondes, en particulier d'ondes à hautes fréquences, reliés directement ou
~~non au travers du microcontrôleur (2) à la mémoire (13) contenant en plus~~
des logiciels

d'exploitation la base de données programmable et relié à une seconde mémoire (14) contenant une base de données téléchargeable en plus d'autres logiciels d'exploitation, appareil (16a) apte à diffuser et capter le ou les divers codes mémorisés sélectionnés dans la nomenclature standard en liaison avec au moins un

- 5 autre appareil (16b) de mise en relation situé à distance opérationnelle, diffusant et captant au moins un desdits codes sélectionnés, les appareils (16a, 16b, 16c, 19d, 16e, 16f) gérant ensemble la communication desdits codes par un mode conversationnel établi qui circule dans un espace de transmission physique ou non-physique (17, 18) généré par les appareils qui déclenchent, s'il y a concordance de
- 10 code, un signal sonore et/ou l'affichage des paramètres sélectionnés en rapport avec le ou les codes concordants de chaque appareil.

7. Appareil suivant la revendication 6, caractérisé en ce que ledit ensemble de transmission de données comprenant en outre un ou plusieurs moyens interfaces (10, 11, 12) aptes à raccorder le dispositif avec d'autres moyens de mise en relation

- 15 à distance, en particulier un des moyens d'interfaces (10) étant apte à connecter un récepteur fixe raccordé physiquement aux réseaux câblés de façon à permettre à des appareils périphériques comme des ordinateurs ou des télévisions câblées de leur apporter les prestations de sélectivité par des réseaux à hauts débits comme l'Internet ou autres téléreseaux et un autre de ces moyens d'interfaces (11)
- 20 apte à communiquer avec un récepteur mobile raccordé par radio comme les appareils dits alphas, certains appareils récepteurs de radio ou les postes de télévision, pour que l'utilisateur puisse sélectionner les secteurs d'activités et pôles d'intérêts diffusés.

8. Appareil suivant l'une quelconque des revendications 6 ou 7, caractérisé

- 25 en ce que les composants matériels et informatiques de transmissions (8, 9) et de traitement de données (2, 5) sont rassemblés dans un circuit intégré miniaturisé et modulaire capable de gérer de manière autonome et directe les fonctions télématiques du procédé de façon compatible avec les circuits d'appareils connus de la téléphonie cellulaire, paging, de l'informatique ou de la gestion des données
- 30 pour leur permettre de communiquer entre eux tout en ajoutant les prestations du procédé suivant l'une des revendications 1 à 5 aux leurs.

9. Appareil suivant l'une quelconque des revendications 6, 7 ou 8, caractérisé en ce que ses éléments tels que l'ensemble de transmission de données (1), le module de gestion de l'ensemble (2), connecté par le bus (3) au moyen d'affichage

- 35 (4), au moyen de sélection et/ou d'introduction de données (5), le moyen générateur de sons ou autres signalisations (6), fourni en énergie par le module d'alimentation (7) sont contenus dans un boîtier (15) de manière à constituer un appareil portable.
-

~~10. Appareil suivant l'une quelconque des revendications 6, 7, 8 ou 9, caractérisé en ce que le moyen d'affichage (4), le moyen de sélection et/ou d'introduction de données (5), le moyen générateur de sons ou autres signalisations (6), les moyens interfaces (10, 11, 12) sont raccordés avec le module de gestion de~~
~~5 l'ensemble (2) par au moins le bus d'interface électronique (3).~~

REVENDEICATIONS.

1. Procédé de mise en relation à distance d'appareils nomades (16a, 16b) **par** la diffusion dans l'éther d'éléments de messages sélectifs par au moins un appareil (16a) émetteur-récepteur en fonction émettrice et au moins un deuxième appareil (16b) émetteur-récepteur en fonction réceptrice en vue d'établir, de façon directe, des liaisons interactives sélectionnées au moyen des clés d'identifications des différents secteurs d'activités, pôles d'intérêts communs et codes d'usagers, **caractérisé en ce que** les utilisateurs respectifs **sont** mis en relation par lesdits appareils (16a, 16b) **qui diffusent et captent alternativement au moins un code sélectionné dans** la base de donnée préprogrammée suivant un standard commun auxdits appareils, ledit standard comportant une nomenclature, typiquement arborescente des buts, pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités communs définis dans la langue de la personne en divisions, groupes, classes et positions, consistant à :

- sélectionner dans le premier appareil un ou plusieurs des pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités du standard,
- mémoriser le pôle d'intérêt et/ou secteur d'activité sélectionné,
- 20 - émettre le code assigné au pôle d'intérêt et/ou secteur d'activité sélectionné et alternativement recevoir les éventuels codes du standard émis par d'autres appareils,
- déplacer le premier appareil jusqu'à arriver à une distance **opérationnelle** d'au moins un autre appareil diffusant et captant alternativement un desdits codes
- 25 du standard pour capter le code émis par ce deuxième appareil, **les appareils situés dans cette même distance opérationnelle génèrent un espace de transmission (17, 18)**, les communications étant des annonces choisies par n'importe quelle personne et émises à n'importe quel moment,
- **signal, s'il y a concordance de code.**

2. Procédé suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'au moment d'émission, les appareils situés dans une même distance opérationnelle
- 30 **génèrent** un espace de transmission (17, 18) en diffusant et captant alternativement au moins un desdits codes sélectionnés, les appareils (16a, 16b, 16c, 19d, 16e, 16f) gérant ensemble les communications desdits codes au moyen d'un protocole de communication approprié qui occupe ledit espace de transmission (17, 18) généré par les appareils qui déclenchent, s'il y a concordance de code, un signal sonore
- 35 et/ou l'affichage des paramètres de la nomenclature collective en rapport avec le ou les codes concordants dans chaque appareil, ledit affichage s'effectuant dans la langue programmée.

3. Procédé suivant l'une des revendications **1 ou 2** caractérisé en ce que les appareils nomades (16a, 16b, 16c, 16d, 16e, 16f) **étant** situés et fonctionnent à une distance opérationnelle **qui présente les étapes suivantes :**

- **génération d'un espace de transmission (17, 18) par déplacement et**
- 5 **mise en fonction des appareils,**
 - **identification n au moyen du protocole de communication approprié des codes de concorance,**
 - **transition dans l'espace de transmission des codes d'identifications sélectionnés**
- 10 - **positionnement alternatif** desdits appareils (16a, 16b, 16c, 16d, 16e, 16f) en situation de maître ou esclave pour leur permettre de diffuser, de capter, d'identifier et de traiter respectivement entre eux lesdits codes d'identifications et leurs messages respectifs.

4. Procédé suivant l'une des revendications **1 à 3**, caractérisé en ce que

- 15 le premier appareil (16f) arrivant à distance de transmission (18) généré par le fonctionnement simultanés des appareils (16c, 19d, 16e), effectue les étapes suivantes :
 - s'adapter au mode conversationnel, puis
 - se positionner soit en maître soit en esclave, pour
- 20 - diffuser ses codes sélectionnés afin que les autres appareils (16c, 16d et 16e) effectuent les étapes de :
 - saisie et comparaison en interne des codes analogues et
 - signalement des opportunités par les moyens d'affichages (4) et/ou sonores (6) en cas de concordance d'au moins un code commun aux deux appareils.

- 25 5. Procédé suivant l'une des revendications **1 à 4**, caractérisé en ce que la nomenclature est modifiable et extensible par reformatage transmis par câble, induction ou transmission haute fréquence, à partir d'un appareil de programmation externe, en positionnant la programmation des appareils sur "reprogrammation" à l'aide du moyen de sélection et/ou d'introduction de données (5) et du moyen
- 30 d'affichage (4).

6. Appareil pour la mise en relation à distance de personnes ayant des buts, pôles d'intérêts et/ou secteurs d'activités communs permettant la mise en oeuvre du procédé suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce **qu'étant nomade**, il comprend au moins un module de gestion de l'ensemble (2)

- 5 typiquement un microcontrôleur, raccordé directement ou non par un bus (3), à au moins un moyen d'affichage (4), à au moins un moyen de sélection et/ou d'introduction de données (5), à au moins le moyen générateur de sons ou autre signalisation (6), raccordé à au moins un module d'alimentation (7), l'ensemble de transmission de données comprenant aussi au moins un moyen émetteur (9) et un
- 10 moyen récepteur (8) d'ondes, en particulier d'ondes à hautes fréquences, reliés directement ou non au travers du microcontrôleur (2) à la mémoire (13) contenant en plus des logiciels d'exploitation de la base de données programmable et relié à une seconde mémoire (14) contenant une base de données téléchargeable en plus d'autres logiciels d'exploitation, appareil (16a) apte à diffuser et capter le ou les
- 15 divers codes mémorisés sélectionnés dans la nomenclature standard en liaison avec au moins un autre appareil (16b) de mise en relation situé à distance opérationnelle, diffusant et captant au moins un desdits codes sélectionnés, les appareils (16a, 16b, 16c, 19d, 16e, 16f) gérant ensemble la communication desdits codes par un mode conversationnel établi qui circule dans un espace de transmission physique ou non-
- 20 physique (17, 18) généré par les appareils qui déclenchent, s'il y a concordance de code, un signal sonore et/ou l'affichage des paramètres sélectionnés en rapport avec le ou les codes concordants de chaque appareil.

7. Appareil suivant la revendication 6, caractérisé en ce que ledit ensemble de transmission de données **comprend** en outre un ou plusieurs moyens interfaces

- 25 (10, 11, 12) **étant** aptes à raccorder le dispositif avec d'autres moyens de mise en relation à distance, en particulier un des moyens d'interfaces (10) étant apte à connecter un récepteur fixe raccordé physiquement aux réseaux câblés de façon à permettre à des appareils périphériques comme des ordinateurs ou des télévisions câblées de leur apporter les prestations de sélectivité par des réseaux à hauts débits
- 30 comme l'Internet ou autres téléreseaux et un autre de ces moyens d'interfaces (11) apte à communiquer avec un récepteur mobile raccordé par radio comme les appareils dits alphas, certains appareils récepteurs de radio ou les postes de télévision, pour que l'utilisateur puisse sélectionner les secteurs d'activités et pôles d'intérêts diffusés.

8. Appareil suivant l'une quelconque des revendications 6 ou 7, caractérisé en ce que les composants matériels et informatiques de transmissions (8, 9) et de traitement de données (2, 5) sont rassemblés dans un circuit intégré miniaturisé et modulaire capable de gérer de manière autonome et directe les fonctions
- 5 télématiques du procédé de façon compatible avec les circuits d'appareils connus de la téléphonie cellulaire, paging, de l'informatique ou de la gestion des données pour leur permettre de communiquer entre eux tout en ajoutant les prestations du procédé suivant l'une des revendications 1 à 5 aux leurs.
9. Appareil suivant l'une quelconque des revendications 6, 7 ou 8, caractérisé
- 10 en ce que ses éléments tels que l'ensemble de transmission de données (1), le module de gestion de l'ensemble (2), connecté par le bus (3) au moyen d'affichage (4), au moyen de sélection et/ou d'introduction de données (5), le moyen générateur de sons ou autres signalisations (6), fourni en énergie par le module d'alimentation (7) sont contenus dans un boîtier (15) de manière à constituer un appareil portable.
- 15 10. Appareil suivant l'une quelconque des revendications 6, 7, 8 ou 9, caractérisé en ce que le moyen d'affichage (4), le moyen de sélection et/ou d'introduction de données (5), le moyen générateur de sons ou autres signalisations (6), les moyens interfaces (10, 11, 12) sont raccordés avec le module de gestion de l'ensemble (2) par au moins le bus d'interface électronique (3).

- 1 a -

Ainsi, la mise en relation des personnes ayant des pôles d'intérêts communs se fait traditionnellement par l'Internet et par la diffusion d'indications et d'annonces par les médias traditionnels tel que la télévision ou la lecture des annonces de presse en mode dialogue (de 1 vers plusieurs).

- 5 Ces techniques connues de diffusion sélective des informations vers une population demandeuse d'informations par sélection des annonces émises depuis émetteur régional. (voir EP 0 259 717), nécessitent la centralisation des données et l'identification des intéressés avant les diffusions et/ou publications, Il en résulte que ces solutions ne correspondent plus
- 10 convenablement à l'attente de l'utilisateur, ni peut-être même à sa langue.

Il est aussi connu d'acheminer des données en mode dialogue (de 1 vers 1) et en mode distribution (de 1 vers plusieurs) avec les technologies actuelles telles que les réseaux de téléphones cellulaires (GSM, UMTS, Bluetooth, etc).

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

RECEIVED

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

MAR 29 2001

Technology Center 2600

(PCT Article 36 and Rule 70)

9
7
09/700 697
Translation
5F60

Applicant's or agent's file reference PCT	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR99/01173	International filing date (<i>day/month/year</i>) 17 May 1999 (17.05.99)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 19 May 1998 (19.05.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G06F 17/60		
Applicant TAILLENS, Jean-François		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 8 sheets, including this cover sheet.



This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 9 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☒ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☐ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 16 December 1999 (16.12.99)	Date of completion of this report 16 August 2000 (16.08.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR99/01173

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 5-8, as originally filed,
 pages _____, filed with the demand,
 pages 1,1a,2-4, filed with the letter of 26 June 2000 (26.06.2000),
 pages _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the claims, Nos. _____, as originally filed,
 Nos. _____, as amended under Article 19,
 Nos. _____, filed with the demand,
 Nos. 1-10, filed with the letter of 26 June 2000 (26.06.2000),
 Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1, as originally filed,
 sheets/fig _____, filed with the demand,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR99/01173

III. Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

The questions whether the claimed invention appears to be novel, to involve an inventive step (to be non obvious), or to be industrially applicable have not been examined in respect of:

- ☒ the entire international application.
- ☐ claims Nos. _____

because:

- ☐ the said international application, or the said claims Nos. _____
relate to the following subject matter which does not require an international preliminary examination (*specify*):

- ☒ the description, claims or drawings (*indicate particular elements below*) or said claims Nos. 1-5,6-10
are so unclear that no meaningful opinion could be formed (*specify*):

- ☒ the claims, or said claims Nos. 2-4,6-10 are so inadequately supported
by the description that no meaningful opinion could be formed.

- ☐ no international search report has been established for said claims Nos. _____

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/FR 99/01173

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: V, III

Reference is made to the following documents:

D1: US-A-5 086 394 (SHAPIRA SHMUEL), 4 February 1992
(1992-02-04)

D2: DE 35 08 448 A (VOSSBRUCH UWE; MAERKER BERND), 11
September 1986 (1986-09-11)

1. The lack of clarity of and lack of conformity
between independent Claims 1 and 5 and the
description (cf. Box VIII) are such that it is not
possible to form an opinion regarding the novelty,
inventive step and industrial applicability of said
claims.

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

2. Documents D1 and D2 describe devices and methods similar to the devices and methods claimed.

The subject matter of the application appears to differ from the prior art only in that, according to the method of the application, a message is displayed in the language chosen by the user of the receiving device, whereas documents D1 and D2 only concern devices communicating in one language.

However, said feature does not appear to be inventive. D1 and D2 concern the use of categories to which codes have been assigned and it appears to be obvious for a person skilled in the art to associate different denominations in different languages with said category codes in order to be able to market their device in different countries.

This technique is currently used for data catalogues, on the Internet in particular, as well as for many devices, such as telephones or televisions. It has the intrinsic advantage of enabling people speaking different languages to be able to use a device. A person skilled in the art would integrate such a feature in an obvious manner so as to be able to reach a broader market.

3. D1 describes a system for networking people having common interests or common goals (abstract).
- 3.1 The users of the system have a device ("personal device" and "memory device", abstract) enabling them to define personal features ("characters and

VIII. Certain observations on the international application

interests", abstracts; column 5, lines 18-31 and 58-64). This device is simultaneously both an emitter and a receiver (figures 4b, 5a, 5b) and is portable (column 3, lines 3-11; column 7, lines 22-27).

In one particular embodiment, this device comprises a microprocessor and memory (column 9, lines 1-5). In another embodiment, information is stored on a card used with the device (column 3, lines 3-11).

When the users are put in contact with one another on the basis of their common interests and their geographical proximity, they are alerted to the fact by a sound signal or a message (column 9, lines 13-14).

3.2 D1 describes the system as preferably being set up using intermediate computers, called "local control units" and "master control units" for storing personal information and for carrying out the comparison between the criteria chosen by several people in order to put them in contact with each other.

3.3 However, D1 (column 8, lines 13-24) discloses that the solution is designed for the means available in 1992 and that the technical development, in enabling the size and cost of memories and microprocessors to be reduced, will render the intermediate elements unnecessary.

3.4 Contrary to what is stated in the application, D1 neither allocates a single frequency to each user nor limits the potential number of system users. D1 (column 8, lines 13-24) clearly indicates that

VIII. Certain observations on the international application

development of the system can lead to a system that is decentralised and which does not require the backbone elements i.e. the "local control unit" and the "master control unit". The statement that D1 describes a method limited to the areas in which an installation infrastructure has been set up is also incorrect.

The applicant should correct their false allegations concerning the content of document D1 (PCT Rule 9.1, PCT Guidelines Ch. II, 4.4).

4. D2 describes a laptop computer (title) for putting people in contact with each other based on their common interests (page 4, lines 3-7). In D2, the computers communicate in pairs, without requiring a centralised system (page 4, lines 3-7).
- 4.1 The computer of D2 uses a database to store the user's personal information and interests (page 4, lines 18-30; page 5, lines 20-25).
- 4.2 In D2 two computers preferably communicate via remote transmission (page 6, lines 14-15 "Sende- und Empfangsteil"; line 22, "Impulse über Funk").
- 4.3 The personal data and interests are ordered in classes and subclasses (page 7, lines 2-5) to allow a comparison to be made between two databases. The comparison is carried out in the receiving computer that receives a code emitted by an emitting computer.

Once a potential match has been identified, the computer of D2 emits a corresponding visual or sound signal (page 8, lines 26-28).

VIII. Certain observations on the international application

5. The claims are not clear. In addition, the claims are not totally supported by the description. Therefore the claims do not fulfil the requirements of PCT Article 6.

- 5.1 In particular, independent Claim 6 and Claims 2-4 refer to a so-called "transmission space".

This erroneous designation, which does not correspond to a teaching contained in the description should have been amended. The application concerns a communication in which a device emits (broadcasts) a signal that is picked up by devices located at an operational distance therefrom.

The fact that the simple "operational range" described has been called "transmission space" renders the claim obscure. Furthermore, the person skilled in the art cannot find what this "transmission space" refers to in the description because the messages are only ever emitted and never transmitted.

- 5.2 An independent claim should contain all the technical features essential for defining the invention for which protection is sought. Optional features should be the subject matter of dependent Claims (cf. PCT Guidelines Ch. III, 3.4, 4.4, 4.6). The features disclosed in Claim 1 do not appear to be capable of solving the problem described in the description (cf. PCT Guidelines Ch. III, 4.3). The problem only appears to be solved in combining the steps of Claims 1 and 2.

VIII. Certain observations on the international application

5.3 The terms used in the claims are vague. The reader is unable to determine which of the features are essential to the invention and which features are optional.

In Claim 1, the subject matter for which protection is sought is not accurately defined due to the terms "typically", "alternatively", "optional" and "sufficiently close" in particular.

Moreover, in this same Claim 1, the wording "the person's language" does not make it clear that this refers to what in the description corresponds to the *language of the receiving station user*.

5.4 The claim is even more obscure due to linguistic problems. The term "broadcast" in Claim 1 appears rather to mean "emit".

In the last line of Claim 1, the phrase "signal, if the codes match", bears no grammatical connection with the rest of the claim.

Many other grammatical mistakes and meaning faults should also have been corrected.

6. Independent Claim 6 is unclear (PCT Article 6).

6.1 The terms "typically", "enabling", "able to" and "directly connected or not" appear to indicate that the features disclosed are only optional and do not unequivocally indicate that the device is "designed to carry out the steps of the claimed method" (cf. PCT Guidelines Ch. III, 3.8).

6.2 In addition, Claim 6 does not appear to contain the

VIII. Certain observations on the international application

features characterising, **in technical terms**, the fact that the device should be movable, whereas this feature is given as being essential in the description and in Claim 1 (cf. PCT Guidelines Ch. III, 4.3, 4.4).

7. The claims should have been clearly worded (PCT Article 6).
- 7.1 The applicant could have used conventional page formatting means (starting a new line for lists, dependent claims, etc.) in order to clarify the claims.
- 7.2 The examiner was unable, despite efforts to do so, to either understand or interpret Claim 3.

The text of said claim is so obscure and, the references to a "master-slave" operation and to a "transmission space generated by moving and powering up the devices" are so incomprehensible that the examiner was unable, even with the help of the description, to interpret said claim.

- 7.3 The means claimed in Claims 6-10 should have been identified as being specially designed to carry out the steps of the claimed method. In addition, these devices do not appear to be different from the laptop computers already available on the market. The applicant should have included all the **technical features** of such a device in the device claims.